242.3

Library of the Museum

OF

COMPARATIVE ZOÖLOGY,

AT HARVARD COLLEGE, CAMBRIDGE, MASS.

Founded by private subscription, in 1861.

Deposited by ALEX. AGASSIZ.

No. 7070.
Aug. 20. 1878.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

# NATURHISTORISK TIDSSKRIFT

STIFTET AF HENRIK KRØYER

UDGIVET

AF

PROF. J. C. SCHIØDTE

TREDIE RÆKKE

SJETTE BIND

MED ET LITH. KORT, EN LITH. TAVLE OG X KOBBERTAVLER

KJØBENHAVN

C. A. REITZELS FORLAG

THIELES BOGTRYKKERI

1869–70

Digitized by Google

Digitized by Google

# INDHOLD

## FØRSTE OG ANDET HEFTE

(1869)


Side

JESPERSEN, M., Adj.: Bidrag til Danmarks Geotektonik. II. De geotektoniske Forhold i Knudskerplateauets Omegn og deres Overeensstemmelse med Bornholms Form . . . . . . . . . . . . . . 1.

Med et orographisk-geognostisk Kort over Bornholms sydvestlige Deel og en Tavle med Profiltegninger.

DIDRICHSEN, F., Docent: For hundrede Aar siden: Smaa Samlinger til et Tidsrum af den danske Botaniks Historie . . . . . . . . . . . . . . . . . . 49.

FISCHER, J. C. H., Statsrevisor: Fortsatte Iagttagelser over Danmarks Fugle, med særligt Hensyn til Vendsyssel . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 103.

FISCHER, J. C. H., Statsrevisor: Sneestormen den 13de Mai 1867 og Smaafuglene . . . . . . . . . 143.

UDGIVEREN: Fortegnelse over de i Danmark levende Tæger . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 161.

JESPERSEN, M., Adj.: »Grønsand« ovenfor Vedbæk i Nordsjælland . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 232.

ERICHSEN, H. C., Justitsr.: Om Sidskenens Ynglen i Fangenskab . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 234.

UDGIVEREN: Nogle nye Hovedsætninger af Rhynchoternes Morphologi og Systematik . . . . . . 237.

COLLIN, JONAS, Cand. mag.: Danmarks Frøer og Tudser: Iagttagelser og kritiske Bemærkninger 267.


Digitized by Google

Side

UDGIVEREN: De Metamorphosi Eleutheratorum Observationes: Bidrag til Insekternes Udviklingshistorie (Fortsættelse) (4.) . . . . . . . . . . . 353.

Tab. I. Euchroma columbicum Mannerh.

Tab. II. 1-8. Chrysobothris affinis F. — 9-12. Anthaxia candens F. — 13-17. Agrilus biguttatus F. — 18-22. Trachys minuta L.

## TREDIE HEFTE

(1870)

KRØYER, HENRIK, Prof.: Bemærkninger til Stykket: »Om Lesteira, Silenium og Pegesimallus, tre af Prof. Dr. H. Krøyer opstillede Slægter af Snyltekrebs. Af Prof. Dr. J. Steenstrup.« Med en Kobbertavle. [Oversigt over det Kongelige danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger og dets Medlemmers Arbeider i Aaret 1869. Af Selskabets Secretær J. Japetus Sm. Steenstrup, Professor ord. ved Kjøbenhavns Universitet, Etatsraad. Nr. 3, d. 30 Dec. 1869. S. 179-202] 379.

UDGIVEREN: Herpyllobius og Silenium . . . . . . . . 385.

UDGIVEREN: Tillæg til Fortegnelsen over de i Danmark levende Tæger . . . . . . . . . . . . . . . 399.

UDGIVEREN: Tillæg til Danmarks Karaber og Dytisker 402.

UDGIVEREN: Fortegnelse over de i Danmark levende Skarabæer . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 435.

MEINERT, FR., Dr.: Polyzonium Germanicum: Tillæg til »Danmarks Chilognather« . . . . . . . . . . . 457.

MEINERT, FR., Dr.: Om en ny Slægt med ynglende Larveform af Cecidomyiernes Familie . . . . . . 463.

(5) UDGIVEREN: De Metamorphosi Eleutheratorum Observationes: Bidrag til Insekternes Udviklingshistorie (Fortsættelse) . . . . . . . . . . . . . . 467.

Tab. III. Melasis buprestoides L.

Tab. IV. Cardiophorus asellus Er.

Tab. V. 1-4. Chalcolepidius erythroloma Cand. — 5-7. Alaus myops F. — 8. Agrypnus atomarius F.

Tab. VI. 1. Chalcolepidius erythroloma Cand. — 2-8. Lacon murinus L.

Digitized by Google

Tab. VII. Melanotus castanipes Payk.

Tab. VIII. 1. Elater (Ectinus) aterrimus L. — 2-4. Elater (Agriotes) lineatus L. — 5-6. Elater (Ampedus) dibaphus Schiø. — 7. Elater (Hypogamus) cinctus Payk. — 8. Elater (Diacanthus) æneus L. — 9. Elater (Corymbites) pectinicornis L. — 10. Elater (Diacanthus) castaneus L. — 11. Athous ruficaudis Gyll.

Tab. IX. 1-5. Agrypnus atomarius F. — 6-7. Elater (Pheletes) Bructeri F. — 8-9. Elater (Hypolithus) riparius F. — 10-11. Elater (Tactocomus) tessellatus L. Schiø. — 12. Athous rhombeus Oliv. — 13-14. Athous subfuscus Gyll. — 15-16. Campylus linearis L.

Tab. X. 1. Elater (Pheletes) Bructeri F. — 2. Elater (Hypogamus) cinctus Payk. — 3. Elater (Diacanthus) æneus L. — 4. Elater (Diacanthus) castaneus L. — 5. Athous rufus F. — 6. Athous rhombeus Oliv. — 7-12. Cebrio gigas F.

Digitized by Google

Digitized by Google

BIDRAG

TIL

# BORNHOLMS GEOTEKTONIK

VED

M. JESPERSEN

## II. De geotektoniske Forhold i Knudskerplateauets Omegn og deres Overeensstemmelse med Bornholms Form.

Med et orographisk-geognostisk Kort over Bornholms sydvestlige Deel og en Tavle med Profiltegninger.

Et Blik paa Kortet viser os, at Bornholms Omrids er, i det Hele taget, særdeles regelmæssigt, regelmæssigere end de fleste Øers eller Landes. Dets fire fremherskende Kyststrækninger følge i Hovedsagen kun to Retninger — en nordsydlig og en vestnordvest-ostsydostlig. De ere kun lidet bugtede og parviis parallele, saa at Øens Figur betydeligt nærmer sig en Rhomboides regelrette Form; det kortere Sidepar følger førstnævnte, det længere Sidepar sidstnævnte Retning, medens Rhomboidens Diagonal tilnærmelsesviis falder sammen med Øens Hævningslinie fra NV til SO, den Linie, der forbinder de betydeligste Høider: Ringebakken 292′, Ruthskirkebakken 436′, Clemenskirkebakken, Rytterknægten 496′, og Rispebjerg 171′. Tilnærmelsesviis kunde man ogsaa tænke sig Øens Figur som to hinanden krydsende Parallelogrammer med Rytterknægten til fælles Midtpunkt. Øens Hævningslinie er altsaa ikke parallel med dens Strygningslinie, men skjærer den under en spids Vinkel paa omtrent 23°. Det er sjel-



Digitized by Google

dent, at de to Par Hovedretninger[1]) i Jordskorpens Hævninger og Sænkninger, den nord-sydlige med sin lodrette og den nordvest-sydostlige med tilsvarende lodrette[2]), saa selvstændigt, simpelt og øiefaldende udpræges i et Lands Omrids og Relief som her i Bornholms. Da nu det Ydre tør forudsættes at bære Præg af det Indre, er det rimeligt, at disse samme Retninger maae findes udtrykte i Leiringsforholdene, eller at Lagene, for saa vidt de staae heldende, ere indstillede efter dem. Af disse Leiringsforhold skal jeg nu i det Følgende, med Forbigaaelse af Gneis-Granitformationen, give en Beskrivelse; det vil da vise sig, at den indre Bygning — de geotektoniske Forhold — uagtet denne Simpelhed i de ydre Former langtfra altid er saa ligefrem, og den rette Tydning af Lagenes lokale Stillinger ofte vanskelig nok, saa meget mere, som Undergrunden kun er sparsomt tilgængelig og i det Hele taget kun nogenlunde aaben langs Kysterne. Det er Rullesteensdannelserne, der skjule Lagene fra Dybet, og disses høist forstyrrede Leiring, der besværliggjøre Udtydningen.

Det medfølgende, paa talrige Iagttagelser grundede orographisk-geognostiske Kort over Bornholms sydvestlige Hjørne viser, at Granit-Gneisterrainets Grændse er særdeles bugtet; dette hidrører væsentlig derfra, at Hovedpartiet har faaet ligesom en Tilvæxt eller Udvidelse mod Sydvest, nemlig Knudsker-Plateauerne, Klintebakken og Aakirkeplateauet. Denne Tilvæxt eller dette Biparti er adskilt fra Hovedpartiet ved en bred og temmelig dyb Længdedal, »Store Dalstrøg«. Ved dette Dalstrøg, hvis Grund synes at være Gneisgruus, faaer Hovedpartiet en stærkt udpræget, vestnordvestlig strygende og forholdsviis lige Begrændsning. Tilvæxtens stærkest udprægede Begrændsning derimod, Snurrebakkerne og den

---

[1]) Dana, Geology. Løfler, Landenes Overfladeforhold.

[2]) Gyldig for hele Jorden er dette Par vel neppe; nærmere Sandheden ligger vistnok Betegnelsen: Himalaja-Alpestrøget med sin lodrette, Vulkanstrøget mellem Hav- og Landhalvkuglen.

Digitized by Google

vestlige Skraaning, har en nordnordvestlig Strygning, en Retning, der kun er lidet udviklet i Hovedpartiet; og i denne kan nu atter skjelnes imellem tre Strøg, nemlig et nordligt med N—S-, et mellemste med NNV—SSO-, og et sydligt med NV—SO-Strygning, der gaaer over til VNV—OSO; denne sidste Retning fremtræder endvidere i en ret tydelig, men dog mindre stærkt udpræget Begrændsning mod Syd af Bipartiets Terrain.

Disse Grændseliniers Forløb og Form finde vi nu for en stor Deel gjengivne i de sedimentære Formationers Grændselinier, saaledes at disse tildeels stryge parallelt med hine, og Formationerne selv ligge i Zoner langs med Granitgneisen; tydeligst er dette udtrykt Vest og Syd for Knudskerplateauerne. Man maa imidlertid ikke glemme, at den nuværende Udbredelse og Begrændsning af de sedimentære Formationer utvivlsomt kun har Lidet tilfælles med den oprindelige, og at foruden Afleiringen to andre Virksomheder have frembragt de nuværende Forhold, nemlig Dislocationer og Denudationer, der betydeligt have forandret de oprindelige Terrainers Omraade. Det Facit, der nu foreligger og er gjengivet paa Kortet, er altsaa Produktet af mindst tre Factorer: Afleiring, Dislocation og Denudation. At oplyse Dislocationerne og den Lagstilling, de have havt til Følge, er Formaalet for denne Afhandling.

## Iagttagelser.

Strygnings- og Faldretningerne i dette c. 2 □ Mile store Parti af sedimentære Dannelser ere vel særdeles forskjellige, men i Gjennemsnit er dog en nordvestlig Retning kjendelig.

Efter Leiringsforhold og Beliggenhed kan man skjelne mellem tre Partier, et nordvestligt, et mellemste og et sydostligt.

En Oversigt over Lagstillingen paa de forskjellige Steder er givet i efterfølgende Tabel[1]); jeg antager nemlig, at den

[1]) Sml. M. Jespersen, Liden geognostisk Veiviser paa Bornholm, hvori findes en Deel flere Iagttagelser, ligesom alle de enkelte Maalinger langtfra ere medtagne i denne Tabel.



Digitized by Google

tabellariske Form bedst giver en Forestilling om Leiringsforholdene, naar man derhos samtidig betragter Kortet. Det kunde maaskee synes noget sælsomt, at forskjellige Formationer her ere satte mellem hverandre, men det hidrører fra, at de alle staae i Forhold til Knudsker Plateau; Betegnelsen »Kulformation« er brugt om alle Lag imellem Grønsandet og Silurformationen ɔ: Overgangsskifrene.

| Lagsystemets Navn | Sted | Fald | | Formation | |
|---|---|---|---|---|---|
| Hasle ...... | Fra Hasle nordefter til Bæle ....... | 5 til 20° | vestligt | Kulform. | Nordlige Parti. |
| Louka...... | HasleKulværk ... | 7 - 22° | sydligt | » | |
| Kildestrøget . | Kyndegaard ..... | uregelmæssigt | sydvestligt | » | |
| Vældstrøget . | Potterekulerne ... | ? | ? | » | Sydlige Parti. |
| | Vældensby ...... | ringe | sydligt | » | |
| | SO for Brunsgaard | 53° | VSV | » | |
| | Sosagaard ...... | 10° | VSV | » | |
| Kyststrøget eller Risebakkerne. | Svingelen ....... | 20° | V | » | |
| | Grønlig Sandsteen, Congl., grønt Leer | uregelmæssigt | SSO | » | |
| | Risebæk ........ | 30° | SV | » | |
| | Conglomerat ..... | 35° | SV | » | |
| | Nær Ladepladsen. | 30° | S | » | |
| | Leergrav ....... | 20° | S til O | » | |
| Porcellænskulerne ..... | Læsaaens Udløb.. | 50° | V | » | |
| | » » | næsten 90°, urgl. | V til S | Leerskifer | |
| | Mellem Læsaa og Grødbyaa ...... | c. 20° | V til S | » | Regnet til Kulform. |
| | » » » | c. 20° | N | » | |
| | Grødbyaa nederst. | 2 à 4° | S | Hvid Sandsteen med Leerlag | |
| | Læsaa, mellem Munkegaard og Kuregaard ..... | 10 - 25° | V (?) N NNO | » » | |
| Kuregaardsknold ...... | Læsaa, nederst Leerskifer ..... | 50° 20° 10° 14° 20° 40° | ONO O til S S til O SSV SV SV | Silurisk (?) Leerskifer | |

Digitized by Google

| Lagsystemets Navn | Sted | Fald | | Formation | |
|---|---|---|---|---|---|
| Limensgade. | Norden Aaen .... | 27⁰ | SV | Grønne Skifre. Silurisk. | |
| | Sønden Aaen .... | 30⁰ | SV | » » » | |
| | Vestligere ....... | 20-2⁰ | VSV | Aluuskifer » | |
| Kalby ...... | Læsaa ......... | 5-12-20⁰ | SO | GrønneSkifre » | |
| | Cementsteenbrud .. | 7-8⁰ | SO til S | Cementsteen » | |
| | Hjulmagergaards Cementbrud ..... | 10⁰ | SV | » » | |
| Vingevænge-gaarde ... | Lilleaa ......... | 5-10⁰ | S | Sandsteen » | Sydlige Parti. |
| Gravhøiene .. | Blemmelyng ..... | Brudrand; eller Affald, der stryger SO | | » » | |
| Homandshald. | Sosaodde ....... | ringe | ? | Kulform. | |
| | Homandshald .... | x-10⁰ | vestligt | » | |
| | Sort Leer ....... | 15-20⁰ | NV (?) | » | |
| | Madsegrav ...... | 10⁰ | SV | » | |
| Stampestranden og Grønsandskysten .. | Madsegrav, Phosph. | 10-5⁰ | SV | Grønsand. | |
| | Arnage, Phosph. . | 2-5⁰ | SSV | Kalksteen. | |
| | Horsemyreodde ... | 20⁰ | S til V | Grønsand. | |
| | ForchhammersKlint | 7⁰ | vestligt | » | |
| | V. for Baunodde . | 8⁰ | S til V | » | |
| | Kaasodde ....... | ringe | vestligt | » | |
| Vældensbyaa. | Norden for Grønsand | x-15⁰-x | NV | Kulform. | |
| Bagaa [1]) .... | Yderst ......... | x-3-19⁰-x | SO | » | |
| | Inderst ......... | 60-0⁰ | SO | Grønsand og Kalksteen. | |
| Sorthat ..... | Sorthat ......... | x-45-80⁰ | NO ONO og O | Kulform. | |
| Risenholm ... | Risenholm ...... | 45⁰-x | NNO | Grønsand. | Mellemste Parti. |
| De grønne Cemplexer ... | S. for Blykobbeaa. | 60-90⁰ | VSV | Kulform. | |
| | Rosmandebæksbue. | 20-40⁰ | østligt | » | |
| | Hvidoddebue ..... | 12-45⁰-x | østligt | » | |
| Nebbe-Pythuus Tværbelte ....... | Nebbe ......... | 15-30⁰ | ONO | » | |
| | Teglværk ....... | x-20⁰ | O | » | |
| | Pythuus ........ | 2-70⁰ | ONO | » | |
| | Onsbæk ........ | 20-90⁰ | ONO | » | |
| | Stampebæk ..... | 12-35⁰ | NNO | » | |
| | Kaasodde ....... | 25-65-90⁰ | SSO | » | |

[1]) Danner Overgang mellem nordlige og mellemste Parti.

Digitized by Google

| Lagsystemets Navn | Sted | Fald | | Formation | |
|---|---|---|---|---|---|
| Stampen | Nederst........ Phosphorit..... | 80° | SV til S | Grønsand. | Mellemste Parti. |
| | Ørstedskilde..... | næsten lodret | ONO | » | |
| | Høiere oppe..... | 62 til 5° | østligt | » | |
| Anticlinalen.. | Rønne Sydende... | 0-23° | SSV [1] | Kulform. | |
| | Galgeløkken..... | ringe | SV | » | |
| | Sandgraven...... | 5-22° | V til N | » | |

Ved Siden af disse Iagttagelser henvises til Kortet, der giver et samlet Billede af det Hele.

I det nordlige Parti er altsaa en Tilnærmelse til Retningen N—S og O—V, i det mellemste til Retningen NNV—SSO med meget store Faldvinkler, i det sydlige til Retningen VNV—OSO.

Et særdeles fremtrædende Træk i Strygningslinierne er deres Retnings ringe Stadighed, idet disse Linier nemlig deels ere meget bugtede og hyppigt brækkede, og deels kun sjelden vedblive at være parallele gjennem en større Brede, et Forhold, der baade gjælder Kulformationen og Grønsandet, og for en Deel tillige Overgangsformationen. Ved Sorthat ere disse Træk ret udprægede, og sidstnævnte Forhold meget paafaldende udtrykt i Leiringen af Stampens Grønsandslag. Lagenes buede og brækkede Form fremtræder særdeles smukt i Hvidoddebuen; en meget forvirret Leiring findes i Nebbe og ved Læsaaens Udløb.

Medens Strygningen i det Hele taget kan henføres til tre Retninger, er dog ingen anden Retning fuldstændig udelukket:

N—S er en Hovedretning og forekommer i alle tre Formationer (Kulf., Grønsand, Overgangsf.).

NNV er en Hovedretning og findes i alle tre Formationer.

NV findes i alle tre Formationer.

---

[1]) Uregelmæssigt.

Digitized by Google

VNV er en Hovedretning og findes i alle tre Formationer.

V—O er bedst kjendt fra Kulformationen (Hasleværket), men træffes ogsaa i de andre Formationer.

VSV er ikke hyppig, men fundet i alle tre Formationer (Stampestrand, Løuka, Kalby).

SV er sjelden og pletviis (Bagaa, Kalby); findes i alle tre Formationer.

SSV er neppe bemærket i Grønsandet, men hist og her i Kulformationen, stundom i Overgangsformationen.

V med N er altsaa langt hyppigere end V med S, og jo mere Retningen nærmer sig N—S, desto større pleier Faldet at blive i alle tre Formationer; medens omvendt, jo mere det nærmer sig V eller maaskee VSV, desto ringere er Faldet.

De buede Lagcomplexer (Bugterne) have hyppigst Faldet indad mod den concave Side.

Faldet er ikke blot overordentlig forskjelligt i Størrelse i de forskjellige Lagcomplexer, idet Faldvinklerne gaae fra 0° til 100°, men ogsaa indenfor en og samme Lagcomplex særdeles hyppig af- eller tiltagende stærkt, ja endog uregelmæssigt, dog uden afgjort Discordans; jeg vil i denne Henseende blot henlede Opmærksomheden paa: Hvidoddebuen, Sorthat, Rønne, Pythuus, Stampebækken o. fl. St.

Kulformationen og Grønsandet ere intet Sted, saavidt Iagttagelserne have givet det, afgjort discordante.

Spring ere hyppige, men synes kun enkelte Steder at være af nogen betydelig Størrelse, saasom Springet mellem Bagaa- og Sorthatsystemet, der har en øst-vestlig Retning. Kun Kulgruberne, nemlig Sorthat- og Hasleværkerne, tilbyde nogen Leilighed til at studere Forholdene, og det endda kun mest ved mundtlige Meddelelser af Grubemestrene. Fra Sorthat skal jeg saaledes anføre, at Springenes Faldretning er SV, og at der foruden disse egentlige Spring findes Afbrydelser i Lagenes Continuitet — lodrette Revner, der ere udfyldte med løst Sand, og sjelden ere over et Par eller faa Fod brede. I Pythuussystemet er der ved Teglværket et

Digitized by Google

flere Fod mægtigt Spring, som har en øst-vestlig Retning, men forøvrigt er ubekjendt.

---

Jeg gaaer nu over til at undersøge og bestemme de her foregaaede Dislocationer og Aarsagerne til Egnens Geotektonik, navnlig Lagstillingen.

Lagenes særdeles store Afvigelser fra Horizontaliteten antyde utvivlsomt meget betydelige Omvæltninger; da nu disse især have truffet det mellemste Parti, maae de høist sandsynlig have havt deres Knudepunkt eller Centralterrain her i Nærheden, og da dette Parti stryger nedenfor Knudskerplateauets vestlige Affald parallelt med dette, synes deri at ligge en Antydning, at Knudskerplateaus Hævning staaer i Forbindelse med disse Omvæltninger. Det er denne Formodning, der i det Følgende skal blive nærmere undersøgt, og jeg vil i den Hensigt først give en Beskrivelse af

### Knudskerplateau.

Naar dette kun c. 200 Fod høie Parti betegnes som Plateau, maa det ikke glemmes, at Høideforholdene paa Bornholm i det Hele taget ere smaa, og at Betegnelsen Plateau altid maa blive relativ; men de lokale Forhold berettige fuldstændig til denne Benævnelse, og Terrainet fortoner sig saaledes, naar man gjennemvandrer det. Overfladen, der næsten er ganske jevn og flad og i Almindelighed bedækket med et tyndt Lag Jord, gjennem hvilket Klippen hist og her stikker frem (de mørkere Pletter paa Kortet), er næsten horizontal, dog saaledes, at et VNV-Bælte over Knudskirke vil indbefatte det Høieste; Kløfter aabne sig kun langs Randene og afbryde her Overfladens Jevnhed, saaledes de tre i Plateauets vestlige Rand, hvoraf den nordlige stryger N til S, den mellemste VSV til ONO, og den sydlige efter en sydostlig Retning. Den mellemste af disse Kløfter, der snart lukker sig indad, fortsætter sig med uforandret Retning som en Skrænt tværs gjennem Plateauet, hvorved dette deles i et øvre og et nedre, hvis Overfladers Niveauforskjel beløber sig til en 20—30

Digitized by Google

Fod. Grændserne og Grændseaffaldene ere skarpt markerede mod V, tildeels ogsaa mod SV og N, samt i et lille Parti mod O, og det saaledes, at det fremtrædende Relief ufravigelig er knyttet til Forekomst af Hornblendegranit og for en Deel til Kaolin (i den oprindelige Tilstand høist sandsynlig overalt). Mod SO er Grændsen derimod ukjendelig, idet Plateauets Overflade ganske umærkeligt, uden nogensomhelst Niveauforandring, gaaer over fra Granitgneis til Overgangssandsteen, der danner et fuldstændigt Sletteland. Denne Sandsteenslette har ved Gravhøiene et ret markeret sydligt Affald, der fra Plateauets Granitgneis i NV fortsætter sig i dettes Grændselinies Retning, altsaa fra NV til SO og OSO. Dette Affald, som er kjendeligt paa flere Steder gjennem en lang Strækning hen mod OSO, danner meget nær Grændsen mellem Overgangssandstenen og Kulformationen; efterhaanden taber Affaldet sig imidlertid og fjerner sig samtidig fra Grændselinien, medens et andet, sydligere, kommer til at danne den; denne kan nu med forskjellige Bugter, hvis to Hovedretninger synes at være NV—SO og V til S—O til N, forfølges over Sosa og Risebakkerne. Ved Svingelens Odde, hvor den nærmer sig Søen mest og kun er skilt fra denne ved en Landstrimmel paa en Snees Alens Brede (af Kuldannelsen), viser den sig tydelig som et Spring eller en Dislocationsspalte gjennem de grønne Overgangsskifre, hvilke paa dette Sted pludselig afbrydes i en, mod Havet vendt, lodret, aldeles glat og lige Klippevæg, som stryger O 20° S, og op til hvilken de c. 20° mod V faldende Kuldannelser hvile; ogsaa ved Risegaard er noget Lignende Tilfældet. Kuldannelserne og Overgangsdannelserne ere her bragte i Niveau med hinanden ved en Sænkning eller en Hævning paa en af denne Spaltes Sider.

De Steenarter, der sammensætte Plateauet, ere Granit og Gneis, dog saaledes, at det øvre Plateaus Klippemasse mere ligner Granit, det nedres Gneis, hvilken Bjergart desuden synes at danne en Ramme rundt om det øvre Plateau; men Vestaffaldet saavelsom Østaffaldet er hornblendeholdig Granit-Gneis — Hornblendegranit, Syenitgranit. Det nedre

Digitized by Google

Plateaus og især den omgivende Rands Gneis er i en meget desintegreret og tildeels opløst Tilstand, saaledes at den enten er henfalden til Gruus, gruusblandet Leer eller til Leer, f. Ex. ved Kroggaard, Kanegaard, Risenholm, Ringeby. Kaolin findes i et NNV—SSO-Strøg langs Vestaffaldet, og, som det synes, desuden SV for Blemmemølle [1]).

Hornblendegraniten (Gneisen) langs Vestaffaldet danner et omtrent 1000 Al. bredt Bælte, der dog efter Længden synes at være afdeelt i tre Partier, det nordlige, mellemste og sydlige. Hornblenden er stærkest udviklet i Klippegaards Omegn, hvorfra den taber sig udad, idet Steenarten gaaer over til Granit eller Granitgneis. Feldspathen er lys, Kvartsen hyppig mørk, graalig eller blaalig [2]), Hornblenden mørkegrøn til sortagtig, og hele Steenmassens Farve er smuk mørk, blaalig eller blaagraa, noget spættet; den er gjennemkløftet efter tre Retninger, hvoraf den ene synes fremherskende, saaledes at Klippemassen faaer Udseende af at ligge lagviis. Da den ved passende Behandling kløver sig regelmæssigt og falder i gode store Blokke, afgiver den et fortrinligt, varigt og særdeles smukt Byggemateriale, der bliver meget anvendt.

Kaolinen ligger i et Strøg paa nogle hundrede Alens Brede langs under Vestaffaldet, og dens bekjendte Udstrækning gaaer fra lidt Syd for Almegaard til Kanegaard, en Længde af omtrent 4000 Alen; Lagets Tykkelse angives af Garlieb og Rawert (Bornholm, 1819) til 20 Al., men for Tiden graves der sjelden dybere ned i det end 6 à 8 Alen. Den raae Kaolin, saaledes som den graves ud af Jorden, indeholder en betydelig Mængde Gruus — ifølge en Slemning, som jeg foretog med Masse fra Folkmans Grube, 41 % — dog i meget forskjellig Mængde, bestaaende af megen Kvarts, lidt Glimmer, nogen Feldspath, der i Almindelighed er hvid; pletviis forekomme brune Partier og smaa Gange af Kvartsgruus. Hist og her findes Kaolinklumper af Feld-

[1]) Kaolin findes ogsaa ved Sorthat i Blykobbeaa og angives fra en Brønd ved Hasle.

[2]) Lig den Kvarts, der forekommer i Hornblendegraniten S for Upsala. Sveriges Geol. Undersökning, Erdmann (Paijkull).

Digitized by Google

spathens Form, hvilket i Forbindelse med at Lagdeling mangler, saavelsom Forsteninger[1]), forekommer mig at være et næsten afgjørende Beviis for, at denne Kaolin findes paa sit oprindelige Dannelsessted og følgelig ikke er en sedimentær Dannelse.

For Tiden graves den paa to eller tre Steder og forsendes i raa Tilstand. Laget skal have været kjendt i omtrent 90 Aar.

Den slemmede Kaolin, saaledes som den benyttes (1837) paa Porcelænsfabrikken i Kjøbenhavn (den kongl.), angives af Forchhammer i »De bornholmske Kulformationer« (1837) sammensat af:

| | |
|---|---|
| Kiseljord | 42,97 |
| Leerjord | 36,11 |
| Vand | 13,15 |
| Kiseljord i Form af fiint Sand | 3,89 |
| I Kali uopløselige Ilter | 3,50 |
| Kulsuur Kalk, Kali, Tab | 0,38 |
| | 100,00 |

»Den største Deel af de i Kali uopløselige Ilter bestaaer af Zirconjord; desforuden indeholdes deri Jernilte, Ceriumilte, Mangan og Magnesia. Sandsynligviis skylder Laget sin Oprindelse til Udbrud af høit spændte og altsaa meget hede Vanddampe.«

Angaaende Gange i Plateauet kan nævnes de rimeligviis gangformige (stokformige) Masser af Feldspath-Kvarts, der forekomme temmelig hyppigt, f. Ex. NO for Almegaard, et Parti med nord-sydlig Strygning og 25° Fald(?) vestligt; NO for Kroggaard, SO for Kroggaard, ved Blemmemølle, ved Friløkkehuset; hyppigt ere Bjergartens to Mineralier ordnede som i Skriftgranit, og dette finder ogsaa Sted udenfor Plateauet i Bauneklinten ved Nylarskirke, hvor Strygningen synes at være N 15° V. At disse Gange staae i Forbindelse med Kaolindannelsen, er ikke usandsynligt. Grønsteengange ere sjeldne; den, man bedst kan iagttage, stryger gjennem Kane-

[1]) Dog angiver Garlieb, 1819, at have faaet en Pectinit og en Belemnit fra det.

Digitized by Google

gaards Gruusgrav N—S, med 80° Fald mod V, og er 1 Fod mægtig; en anden, men meget ubetydelig Grønsteengang, med Strygning N 23° O, findes i det søndre Syenitgranitbrud.

---

At der i en Egn, hvor Lagene afvige betydeligt fra Horizontaliteten, maa være foregaaet Dislocation, er efter Nutidens geologiske Standpunkt hævet over enhver Tvivl; og at der i den her omhandlede Egn, hvor Lagenes-Faldvinkler i Reglen ligge mellem 20 og 60° og ikke sjelden stige til 80 à 90°, ja stundom endog til 100°, er skeet betydelige Omvæltninger efter Lagenes Afleiring, maa altsaa antages for afgjort. Denne Antagelse synes derfor at kunne afgive et paalideligt Grundlag for den følgende Udvikling.

Om Aarsagen og Maaden, hvorpaa de ere foregaaede, kunde man være mindre enig. Den Katastrofe, jeg tænker mig i dette specielle Tilfælde, er følgende: En hævende Kraft, virkende efter Grønsandets Afleiring, løftede Knudskerplateau og naaede sin største Intensitet her; den bragte det omliggende og navnlig sydostfor liggende Terrain til at hæve sig med Spring til en trappedannet Gjennemsnitsform; herved sprængtes Dislocationsspalter gjennem Jordskorpen, og der fremkom betydelige Spring, saaledes at Lag af meget ulige Alder bleve stillede jevnsides og omvæltede især langs saadanne Spalter. Denne Anskuelse vil jeg nu udvikle nærmere.

Tiden for disse Omvæltninger falder efter Grønsandet og førend Rullesteensleret Afleiring [1]); man finder nemlig overalt, hvor Lagenes Stilling lader sig undersøge, at Kulformationens og Grønsandets Lag ere eensformigt (concordant, conformt) stillede og meget hyppigt stærkt heldende: Bagaa, Blykobbeaa, Onsbæk, Stampebæk, Arnage; derimod er det endnu intet Sted paaviist, at heldende Lag af Kulformationen dækkes af horizontale Grønsandslag. — Rullesteensleret er discordant med Grønsandet og i det Hele taget tilnærmelsesviis vandret.

---

1) Jeg vil dog ikke lade uomtalt, at Bagaaens »Graa Mergel« (See Kortet) har en noget heldende Lagstilling og maaskee tilhører Rullesteensdannelserne.

Digitized by Google

## Dislocationernes Centralterrain og Knudepunkt.

Lagstillingen er, som ovenfor specificeret, i Hovedsagen saaledes, at de Partier af Kulformationen og Grønsandet, som ligge vestligt for Knudskerplateau, stryge i Gjennemsnit NNV, hvorimod de andre Partier, som ligge N og S for det, mere have en Strygningsretning OSO, og medens hine falde indad, imod Plateauet, have disse to Strøg Fald fra det, hvert til sin Side. Disse Forhold lade sig ikke godt bringe i Forening med en enkelt linear Hævning eller Sænkning; ikke heller er Strygningsretningen meget stadig i noget af Partierne; da nu derhos Dislocationerne ere foregaaede efter Grønsandet og førend Rullesteensleret, altsaa sandsynligviis i Tertiærtiden, og saaledes ikke synes at være af meget forskjellig Alder, men samtidige, er der heller ikke stor Grund til at antage flere lineare Hævninger eller Sænkninger for Aarsagen til Lagstillingen. Overskues Forholdene i deres Heelhed, og betragtes Kortet, see vi paa den ene Side Omgivelser af yngre, stærkt heldende og stærkt omvæltede Lag — paa den anden Side et Centralparti af ældre, krystallinske (azoiske) Masser, Knudskerplateau, hvis Overflade hæver sig op over hine yngre Omgivelser. Dette Forhold fører til den Formodning, at dette Centralparti af ældre Dannelser — Knudskerplateau — er blevet hævet efter de det omgivende, yngre Dannelsers Afleiring, og at den hele Egns Geotektonik er fremkommen derved; at altsaa Hævningen af Knudskerplateau og Omvæltningen af Lagene deromkring ere samtidige og sammenhørende Fænomener.

Det kunde imidlertid vel tænkes, at Plateauet tværtimod havde existeret førend de omgivende Lags Afleiring, og at følgelig disses Omvæltning skyldtes heelt andre Forstyrrelser end de anførte [1]). At afgjøre Spørgsmaalet ved directe Beviser, lader sig vistnok vanskelig gjøre; jeg skal heller ikke indlade mig derpaa, men derimod søge at godtgjøre, at Egnens Geotektonik og Plateaudannelsen i Knudsker ere samtidige, sam-

---

[1]) De kunde f. Ex. tænkes at hidrøre fra den allerede existerende Reliefform i den Grund, hvorpaa Kulform. o. s. v. afleiredes.

Digitized by Google

menhørende Fænomener, eller at begge skylde fælles Aarsager deres Tilbliven.

Lagstillingen ved Risenholm og fornemmelig i Vældstrøget synes at være frembragt ved Hævning, og ved en Hævning, der er foregaaet i Egnen mellem begge Partier, da disses gjensidige Lagstilling er anticlinisk, med f. Ex. 45°, 53° Fald; nu er Strygningen i begge disse Partier VNV, og i det sydlige gjennem en lang Strækning; dette fører til at formode, at Hævningen har været kjedeformig og fra VNV mod OSO, nemlig fra Egnen ved Almegaard og Klippegaard over Imensgaard og Blemmemølle, Klinteplateauet med Klintetoppen og maaske heelt ned til Rispebjerg [1]), hvilket sidste ligger i Strøget. Dette gjennemskærer ikke alene Plateauernes videste Udstrækning, men det indeslutter ogsaa mange Partier med Skriftgranit og Feldspath-Kvarts, f. Ex. Egnen ved Almegaard, ved Friløkkehuset, Blemmemølle og Klinten, og maaskee findes de endnu mange flere Steder, men da Klippen i Reglen er dækket af et, om end kun tyndt Lag Jord, er det vanskeligt at vide fuldstændig Besked hermed. Strøget omslutter ogsaa, foruden Feldspath-Kvartspartierne, tre Partier af Hornblendegranit; dertil kommer, at Egnens høieste Niveau ligger i det, og at Formationernes Grændselinie for en stor Deel stryger i samme Retning som det. Alle disse Kjendsgjerninger pege hen til en Hævning fra VNV til OSO — V 30° N til O 30° S — over Klintetoppen, og vi ville derfor antage, at en saadan er foregaaet: I saa Fald maatte den Deel at Jordskorpen, hvorpaa Hævningen virkede, nemlig dette vestnordvest-ostsydostlige Bælte af Plateauerne hæves, men samtidig maatte der ogsaa skee Dislocationer i Egnen, deels Spaltedannelser i Jordskorpen og deels Omvæltninger med Lagene, og det netop saadanne, som man nu finder Spor af.

Dog her vilde sandsynligviis kun være bleven dannet en fra VNV mod OSO udstrakt Ryg og, for saa vidt Granitgneisen var hævet høit nok og bleven blottet, en Ryg af

---

[1]) Vest for Povlskirke.

Digitized by Google

denne Bjergart. Nu finder man alligevel, at her egentlig ikke kan være Tale om en Ryg, men derimod om en Høiflade eller et Plateau, og at tilmed dettes ene Begrændsning, dets vestlige Affald, stryger efter en heel anden Retning end den omtalte Hævningsretning, nemlig i Gjennemsnit NNV—SSO. Et Spørgsmaal kunde det da blive,

I) om dette Affald og disse Strygningsretninger ere fremstaaede samtidig med hiin Hævning, og

II) om Vestaffaldet og dets Strygningsretninger ere en Følge af VNV—OSO-Hævningen.

I. Det første Spørgsmaal, troer jeg, bør i Hovedsagen besvares bekræftende, hvilket nu paavises nærmere.

Det er allerede anført, at der fra Sorthat til over Kaasodde bugter sig en Samling af Lag, jevnløbende med Strygningsretningerne i Plateauets vestlige Affald, eller i den nordlige Deel gjennemsnitlig N—S, i den mellemste NNV—SSO, og i den sydlige tildeels NV—SO, dog her meget uregelmæssigt og bugtet, ligesom for en Deel i den nordlige. Overalt i dette bugtede Bælte er Faldet indad (undtagen syd for Blykobbeaa og i Anticlinalen) og tiltagende i Faldretningen, hvilket Forhold hentyder paa en S æ n k n i n g, det Modsatte af den Virkning, der har frembragt Plateauet, og derfor tilsyneladende i Strid med dets Hævning. Men herved maa dog lægges Mærke til, at dette Bælte ikke ligger umiddelbart op til Plateauets Affald, men er adskilt derfra ved et Terrain, der uheldigviis kun er lidet bekjendt paa Grund af en mægtig Bedækning af Diluvium og Alluvium, og som næsten er uden naturlige Gjennemsnit, hvorfor det gjerne kan have Faldretningen af Lagene udad, hvilket bliver saa meget sandsynligere, som det ligger i Fortsættelsen af Vældstrøget, hvori den er udad; saaledes betragtet, kommer Lagstillingen langs nedenfor Affaldet til at staae i Overeensstemmelse med en Hævning, medens den formodede Sænkning falder udenfor Plateauhævningens egentlige Omraade.

Denne Sænknings Dislocationer fra Sorthat til Kaasodde ere med deres forskjellige Retninger foregaaede tilnærmelses-

Digitized by Google

viis samtidig med Knudskerhævningen, eller efter Grønsandet; følgende Grunde støtte denne Paastand:

1. Grønsandet er paa hele Strøget, ligefra Bagaa til Kaasodde, hvor Undersøgelse af Forholdene har været mulig, stærkt paavirket af Dislocationer, hvilket ogsaa er Tilfældet med Kulformationen, og især hvor begge Formationer berøre hinanden; ved Bagaa er saaledes Faldet 60° mod SO, ved Blykobbeaa er Kulformationens Fald nær Grønsandet 80° mod O, ved Onsbæk 90° mod O, ved Stampebæk 80° mod SV, ved Kaasodde betydeligt.
2. Strygningsretningen er intet Sted iagttaget at være anderledes end conform mellem begge Formationer. Bagaa, Onsbæk, Stampebæk, Kaasodde(?), Arnagebugt; altsaa have de samme Dislocationsretninger paavirket begge Formationer.
3. Faldet er ofte conformt for begge Formationer: Bagaa, Onsbæk, Arnagebugt; men stundom tilsyneladende ikke: Stampebæk, Kaasodde. En afgjort discordant Leiring af begge Formationer er intet Sted iagttaget.
4. Retningen og Størrelsen af Strygningen og Faldet ere oftest meget foranderlige for et og samme Lag paa korte Afstande, eller for flere Lag, henhørende til een Complex. Forfølger man f. Ex. et af Sorthats Kullag, saa stryger det nordligt mod SO, sydligere mod SSO, og endnu sydligere mod S, uden at der er Discontinuitet i Laget ved Andet end smaa Spring. Disse forskjellige Retninger synes derfor at tilhøre een Epoche. De grønne Lag ved Hvidodde vise lignende Forandringer af Strygningsretningen, og tilmed af Faldet. Af Grønsandslagene ved Stampen stryger det vestligste NV—SO, det østligste N—S, medens Faldet ligger mellem 90° og 0°, alt med jevne Overgange. Saadanne Forhold forekomme mig at bevise, at disse forskjellige Retninger ere frembragte samtidig, om just ikke i et eneste Øieblik, og at de maae henføres til samme Katastrofe.

De forskjellige Retninger i dette Strøg ere altsaa alle fremkomne efter Grønsandet, og, da Rullesteens-

Digitized by Google

leret ikke er truffet af Omvæltningerne, førend dette. Om de ere absolut samtidige, lader sig neppe afgjøre med fuldstændig Sikkerhed; det er muligt, at den mod Nord herskende nordsydlige Retning maaskee er noget yngre end de andre, da de ligesom gjennemskæres af den, f. Ex. ved Sorthat og sydefter.

Retningen VNV—OSO, Hævningsretningen for Knudsker, er ligeledes yngre end Grønsandet, thi dette stryger efter Retningen, baade Nord for Plateauet og Syd for det langs Stampestranden og ud i Arnagerev; den er ældre end Rullesteensleret, der ikke er truffet af den, og den falder altsaa mellem de samme Tidsgrændser, som de ovenfor gjennemgaaede Retninger. Alle Retninger falde i Tertiærtiden, for saa vidt Bornholms Grønsands øverste Deel maatte henføres til Grønsandstidens Slutning, hvilket nok er Tilfældet, men endnu ikke afgjort, uden forsaavidt de af mig til Universitetsmuseet indsendte Forsteninger ere bestemte. Sammenligninger med andre Egne i Danmark gjøre det imidlertid rimeligt, at de virkelig falde i Tertiærtiden.

Til disse Grunde for de forskjellige Dislocationsretningers tilnærmelsesvise Samtidighed kan endnu føies, at der

5. ingen kjendelig Adskillelse er mellem Tværbæltet og Stampestranden — mellem Strøget med Retningen NNV—SSO og Strøget med Retningen VNV—OSO. Den brune Jernsandsteenstage f. Ex. kan uafbrudt forfølges — fra Pythuus langs Stranden, over Onsbæk, Stampebæk og videre langs Stranden til Odden, hvor den med en stærk Krumning bøier udad i Søen — med meget forskjellige Retninger og Faldvinkler, hvilket sees ved at betragte Kortet. Grundene udenfor i Søen synes at vise en lignende Continuitet af Jernsteenslag med meget forskjellige Retninger. Det forekommer mig nu, at dersom disse Lag vare indstillede først efter den ene Retning, til f. Ex. et NNV—SSO-Bælte, og dette Bælte dernæst var blevet truffet af en VNV—OSO-Dislocationsretning



Digitized by Google

(her sydligt for Stampen), maatte betydelige Forskydninger, deels i horizontal, deels i vertical Retning, have afbrudt Lagenes Continuitet, i det mindste nogle Steder, overskaaret Strygningslinierne og forandret Faldvinklerne meget kjendeligt; noget Lignende synes ikke at være Tilfældet her (saaledes som ved Sorthat, Bagaa, Haslekulværk), og jeg er derfor stærkt tilbøielig til at antage Lagenes forskjellige Retninger for at være frembragte samtidig ɔ: ved een Katastrofe. Spring forekomme ganske vist flere Steder, men ere oftest smaa; S for Bagaa findes derimod et mægtigt Spring efter en østvestlig Retning — lodret paa Retningen N—S — men det hidrører rimeligviis fra den maaskee sildigere N—S-Retning.

6. Formationernes Fordeling langs nedad Vestkysten skal neppe kunne bevise, at den ene Retning er ældre end den anden; det vilde nemlig være høist sandsynligt, at de forskjellige Formationer vexlede med hverandre langs nedad Kysten, dersom dette Strøg først var blevet truffet af f. Ex. VNV-Retningen, og derpaa af N—S-Retningen: men det gjøre de ikke; ikke engang forskjellige Etager af Kulformationen vexle synderligt; og at Kyststrækningen kun skulde være bleven berørt af den ene Retning, er ikke meget rimeligt, naar begge Retninger dog findes i Egnen.

7. Den bøiede Form af Lagene gjenfindes endog i Knudskerplateau, f. Ex. i Kanegaards Gruusgravs Granitgneis, hvor Lag (-Gange) af Feldspath-Kvarts gjøre den meget iøiefaldende. I Forbigaaende bemærkes, at disse Lags Stilling antyder en Hævning af Plateauet.

Disse Forhold forekomme mig — tagne i Forening — tilstrækkelige til at godtgjøre, at Dislocationerne i Strøget fra Sorthat til Kaasodde (Tværbæltet) ere samtidige med Knudskerhævningen. Men nu kan man vistnok være berettiget til at antage, at ogsaa Vestaffaldet, da det er parallelt med Tværbæltet endog i Enkeltheder, er samtidigt med dette, og derved bliver Vestaffaldet samtidigt med Knudskerhævningen.

Digitized by Google

II. Det andet Spørgsmaal var, om Vestaffaldet og dets Strygningsretninger ere en Følge af VNV—OSO-Hævningen.

Idet jeg gaaer ind paa dette Spørgsmaal, reiser der sig strax et andet, det nemlig, om NNV—SSO-Retningen i Tværbæltet og Vestaffaldet (Hornblendestrøget) ere frembragte ved Hævning eller ved Sænkning. Forud bemærkes, at intet fuldkommen paalideligt og almeenbrugbart Kriterium er mig bekjendt til Adskillelse mellem Sænkning og Hævning. Et høitliggende Terrain kan jo være blevet høit relativt eller absolut — enten ved at Omgivelserne ere sænkede ɔ: nærmede Jordens Midtpunkt, eller ved at selve Terrainet er hævet ɔ: trængt op fra den daværende Jordskorpe og fjernet fra Jordens Midtpunkt. Om nu den første eller den anden Virkningsmaade er den gjennemgaaende Aarsag til Jordskorpens Ujevnheder, lader sig maaske vanskeligt nok bestemme, førend det med tilfredsstillende Sikkerhed er afgjort, om Jordskorpen siden sin første Tilbliven er nærmet til Jordens Midtpunkt eller ikke, om Jordkuglen siden hiin Tid har taget af i Tværmaal — Spørgsmaal, som det her ikke er Stedet at undersøge. Jeg er imidlertid meget tilbøielig til at formode, at Ophøiningerne i det Store hidrøre langt mindre fra en absolut centrifugal Kraft end fra en centripetal, fra Tyngden nemlig som indirecte Aarsag, fra mægtige Foldninger af Jordskorpen, der fremkom ved Tyngdens Virkninger, eller stundom ved Varmens [1]). Dog vil jeg ingenlunde benægte, at mange (vulkanske), i Omfang mindre betydelige Ophøininger kunne hidrøre fra en ligefrem udadvirkende Kraft, saasom fra Dampe o. A.

Efter denne foreløbige Bemærkning vil jeg da prøve at afgjøre, om Lagstillingen i Tværbæltet er Resultatet af en Sænkning. Det er allerede berørt, at Faldet her tyder paa en Sænkning, men dermed være det ikke sagt, at en Sænkning skulde være det Eneste, der kunde frembringe den foreliggende Lagstilling. En Foldning af Lagene vilde sandsyn-

---

[1]) Krystallisation af Lagenes Masser kan mulig ogsaa herved spille en Rolle.



Digitized by Google

ligviis have givet dem samme Stilling, og tage vi Hensyn til, at Faldretningen i Partiet udenfor Tværbæltet, i Anticlinalen, er udad, tiltagende i Faldretningen, saa stiger Sandsynligheden for en Foldning; denne forudsætter imidlertid som den sandsynlige Aarsag et Sidetryk, hvilket maatte kunne hidrøre enten fra en Hævning eller fra en Sænkning, hvorved Grundbjerget bragtes i en skraa Stilling, og de paaleirede Lag kom til at glide ned af det, ned mod det laveste Sted, hvor de da vilde trykkes og foldes sammen. I det foreliggende Tilfælde have vi en saadan Hævning (af Knudskerplateau) og derved en tænkelig Skraaplan i det vestlige Affald, nedad hvilket Lagene kunde glide og foldes nedenfor i Fordybningen. For saa vidt vilde Betingelserne for en Hævning som Aarsag, nemlig Hævningen af Plateauets Vestside, være opfyldte; men nu findes det, at de voldsomste Omvæltninger ingenlunde indskrænke sig til Partiet nedenfor Affaldet, men paa den ene Side naae heelt op til Bagaa, paa den anden Side ud over Kaasodde, altsaa en Deel længere end Affaldet. Det synes mig derfor kun lidet sandsynligt, at dettes Dannelse skulde være den egentlige Aarsag til Lagstillingen; snarere ere begge en Virkning af samme Aarsag. Denne troer jeg findes ved at antage en mægtig Spaltedannelse og Sænkning langs Nærheden af den nuværende Grændse mellem Grønsandet og Kulformationen, fra Bagaa til over Kaasodde; som secundær Virkning staaer Lagenes Foldning.

Jeg har i dette Tidsskrifts forrige Bind (1868) søgt at tyde Lagstillingen i Sorthat og Bagaa som Virkning af en Foldning, frembragt ved Sænkning og Spaltedannelse, og vil derfor, idet jeg henviser til min Afhandling om dette høist interessante Parti, forbigaae det her, men derimod betragte den Egn, der ligger nedenfor Vestaffaldet. Vandrer man altsaa fra Rønnehavn op til Knudsker, følgende Hovedveien, findes det, at Terrainet først stiger langsomt gjennem Byen, indtil det naaer sit Høieste, 60′, netop O for den; derfra sænker det sig jevnt og langsomt og næsten uafbrudt til Byaadalen, 35′, hvorefter det atter stiger temmelig stærkt til Plateauets 200—220′ høie Overflade. Denne Skraaning

Digitized by Google

nedad fra Byen til Byaadalen, tagen i Forbindelse med Lagenes Fald i samme Retning, synes mig at stemme vel med en Sænkning. Imidlertid lader det sig ikke nægte, at en Foldning vilde for sig alene være tilstrækkelig til at frembringe en saadan Reliefform; men en Foldning hidrører i Almindelighed netop fra Hævning eller Sænkning. Dog ere disse ikke de eneste mulige Aarsager til Foldning; thi ethvert Forhold, der forøger Reactionen mellem en Lagsamlings Areal og dets Begrændsning over et vist Maal, maa frembringe en Foldning, dersom Begrændsningen ikke brister. Ifald Lagsamlingens Fundament trækker sig sammen, f. Ex. ved Afkøling, maa en Foldning af Lagene blive Følgen, eller ogsaa maa Fundamentet (Randen) briste, eller begge Dele finde Sted i Samling. Skulde nu ikke netop det Sidste være det, der er foregaaet i det omhandlede Tilfælde: En Sammentrækning af Fundamentet[1]), en Foldning, en Spaltedannelse og en Sænkning langs Spalten. Foldningen er ikke alene foregaaet efter en østvestlig Retning, men ogsaa efter en nordsydlig, hvorefter Lagene slaae Bugter. Spaltedannelsen synes at være foregaaet saaledes: nordligst fra N til S, sydligere fra NNV til SSO, og endelig fra VNV til OSO, og det er ikke usandsynligt, at den egentlig har bestaaet i en langs Retningen liggende Række af N—S-Spalter; i Sorthat har jeg saaledes fundet, at Grændsen mellem Kulformationen og Grønsandet stryger med en nordsydlig Retning gjennem en Længde af 4—5000 Alen; sydligere, fra Hvidodde til Pythuus, har det flere Steder viist sig, at Lagenes Strygning varierer mellem N—S og NNV—SSO; endelig er Strygningen N—S paa det Sted i Onsbæk, hvor Lagene staae lodrette (Grændsen mellem Grønsand og Kulformation). Kortveis og mod SSO herfra, i Stampebæk, er Strygningen derimod, der hvor Lagstillingen bliver lodret, NV—SO. Spaltedannelsen

[1]) Paa Grund af dets Afkøling efter endt vulkansk Virksomhed, som foregik i Nærheden af Sorthat i Tiden mellem Kulformation og Grønsand. Sml. M. Jespersen, de krystallinske Masser ved Sorthat, Naturh. Tidsskr. V. B. 1868.

Digitized by Google

og Maaden, hvorpaa den skulde være foregaaet, antages dog kun som en Formodning, der imidlertid har Sandsynligheden for sig. Den rimeligste Forklaring af Fænomenet bliver da, at Lagstillingen i Tværbæltet hidrører fra en Spaltedannelse og Sænkning gjennem NNV—SSO, der har foranlediget en Foldning af Lagene.

Efter denne forberedende Betragtning kommer jeg tilbage til selve Spørgsmaalet, nemlig om Affaldet er en Følge af Knudskerhævningen. Sagen stiller sig da saaledes for mig, at Dislocationsretningen NNV — SSO igjennem Tværbæltet har afbrudt og begrændset Knudskerhævningen, eller med andre Ord, den i Knudsker plateauformig virkende Hævning har vestefter kun løftet paa Jordskorpen til Tværbæltets Spalter — vestfor disse er ingen kjendelig Hævning skeet — og at Vestaffaldet fremstod herved; dette er altsaa Resultatet af Knudskerhævningens Combination med Tværsænkningen. Denne Anskuelse vil blive mere indlysende ved Betragtning af

### Den plateauformige Hævning.

Ved den plateauformige Hævning kan det tænkes — for saa vidt Jordskorpen maa briste — at det hævede Stykke enten løsbrydes og begrændses ved en kredsformig i sig selv tilbageløbende Linie, eller ved rette Linier; i sidste og rimeligviis hyppigste Tilfælde ville to Par af parallele Linier give det mindst mulige Antal Retninger, og det hævede Stykke nærmest ligne et Parallelogram; med andre Ord, dersom en Hævning gaaer for sig med to Systemer af Løsbrydningsretninger (Spalter, der krydse hinanden), vil den under passende Forhold danne et Plateau; det Samme maa ogsaa kunne skee ved tre eller flere Systemer af Retninger. Idet nu den plateauformigt virkende Hævning, dersom Løsbrydningen skeer efter rette Linier, kun vil kunne hæve et Stykke af Jordskorpen til et Plateau, naar der mindst danner sig Spalter efter to Retninger, maa dette atter give Anledning til Dislocationer efter de tilsvarende Retninger — til samtidige Omvæltninger efter to eller flere Retninger. Om Spaltningen eller Hævningen er det Begyndende ved Katastrofen,

Digitized by Google

er ved denne Undersøgelse af mindre Betydning, men retter sig rimeligviis efter forskjellige lokale Omstændigheder; dog saa meget er unægteligt, at en eensformig Plateauhævning af et Terrain nødvendig maa give Anledning til samtidig Opkomst af forskjellige Strygningsretninger i den Terrænet nærmest omgivende Egn, og mindst til to Retninger.

Theoretisk maatte imidlertid et Plateau ikke alene kunne være dannet ved en Plateauhævning ɔ: en eneste eensformig Hævning, hvorved hele Plateauet strax blev løftet efter alle sine Udstrækninger, men ogsaa saaledes, at først een Hævningsretning dannede en Skraaplan, hvori følgelig det vordende Plateaus ene Side var løftet, senere en krydsende Hævning og Spaltning afskar et Parti af Skraaplanen og løftede endnu en Side, og saaledes videre, indtil alle Sider vare bragte i omtrent samme Niveau, og Plateauet dannet. Er Plateauet opstaaet paa den sidste Maade, vil man — dersom det ikke er særdeles stort eller Hævningslinien overmaade kort — høist sandsynlig finde Spor af disse Hævninger paa større Strækninger udenfor det, og i ethvert Tilfælde indenfor dets Grændser, samt under passende Forhold Spor af Hævningernes forskjellige Alder; dette vil derimod ikke findes ved Plateauer, dannede efter den første Maade.

Overføre vi nu disse Betragtninger over Plateaudannelsen i Almindelighed paa det specielle Tilfælde af Knudskerplateau, maa der altsaa, dersom dette ikke skulde være dannet ved en Plateauhævning — a priori maa denne Dannelsesmaade kunne antages — findes Spor af de forskjellige Hævningsretninger udenfor det paa større Strækninger, saavelsom indenfor dets Grændser.

Det hele Knudskerplateau begrændses af følgende Retninger[1]):

En bugtet NNV—SSO, en VNV—OSO, og rimeligviis en N—S og en O—V.

---

[1]) Som Kortet viser, har det ikke været mig muligt at paavise nøiagtige Grændser overalt.

Digitized by Google

Det øvre Plateau af følgende, sikkrere bestemte:

En NNV—SSO, den derpaa lodrette VSV—ONO; en VNV—OSO og rimeligviis en N—S med sin lodrette.

Den første Retning kjendes vel udenfor Plateauet, men som en Sænkning og tilmed indskrænket til et Parti vestligt for det, altsaa af en lokal Charakteer; indenfor Plateauets Grændser optræder Retningen ikke som en Hævning, thi Grændselinien er aldeles bugtet og uregelmæssig, Strøget er ikke hævet over Plateauets øvrige Niveau, Fjeldrygge og Dalkløfter gjennemskære det ikke efter Retningen, og Lagstillingen følger det kun hist og her. Lodret paa Retningen staaer der en Dalkløft, som ligger i det øvre Plateaus Sydgrændse og derved i Fortsættelsen af Blykobbeaadalens øvre Deel inde i Granitgneisterrainets Høiland.

Den anden Retning, VNV, kjendes udenfor Plateauet og ligeledes utydeligt inde i det som en kun svagt udpræget Hævningslinie, navnlig kjendelig i Grændsernes Retning; ogsaa i en Dalkløft i den sydligste Deel.

Den tredie Retning, N—S, kjendes udenfor Plateauet som en Sænkning, men inde i det neppe som nogen selvstændig Hævning, udpræget i Niveauforholdene, derimod i en N—S Dalkløft i Plateauets nordligste Deel og i Lagstillingen og Gangretning hist og her.

Tiden for alle disse Retninger falder, som allerede anført, efter Grønsandet og førend Rullesteensleret.

Disse Kjendsgjerninger tale kun svagt for en fleerfoldig Hævning, og tilbage bliver der altsaa nærmest at ansee Plateauet for en eneste Hævnings Resultat; dets forskjellige Strøg og Grændseretninger maae følgelig henføres til een og samme Tid. Dette bekræftes ogsaa af forskjellige Grunde:

1. Vestaffaldets Hornblendegranit i Strøgets forskjellige Steder er der neppe nogen Grund til at henføre til forskjellige Tider. Hornblendegraniten (Syenitgraniten) udgjør et c. 1000 Alen bredt Bælte — maaskee rigtigere tre Partier: Almegaard, Klippegaard, Kroggaard — hvori Hornblenden er stærkest udviklet i Midten og derfra af-

Digitized by Google

tager mod Siderne, saaledes at Steenarten synes umærkeligt at gaae over til Granit eller Granitgneis.

2. Ligeledes er der neppe nogen Grund til at tvivle om Samtidigheden af VNV—OSO-Bæltets forskjellige Hornblendegranitpartier, nemlig Klippegaards, Blemmes og Klintetoppens, i hvilket Strøg Hornblenden ligeledes taber sig fra Klippegaard udefter.

3. I Plateauets geotektoniske saavelsom mineralogiske Bygning fremtræder intet afgjørende og neppe noget hentydende Vidnesbyrd om et Parties ringere Alder end et andets.

Disse Grunde føre da rimeligt til den Slutning, at Knudskerplateau er Resultatet af en eneste plateauformig Hævning. Dets forskjellige Grændser ere altsaa samtidige ligesaavel som de forskjellige Kløft- og Strygningsretninger, saasom de tre, forskjelligt strygende Dalkløfter i Vestaffaldet, nemlig N—S-, VSV—ONO-, SO—NV-Kløfterne, og Vestaffaldet med VNV—OSO-Hævningen, saaledes som tidligere paaviist; nu er Vestaffaldet en Følge af Plateauhævningen, men Knudsker Plateauhævning maa paa en Maade kunne ansees for en lokal Yttring — en plateauformig Udvidelse af VNV—OSO-Hævningen, hvorved Vestaffaldet maa kunne betragtes som en Følge af denne Hævning; denne afbrødes her ved Tværsænkningen og dannede den vestlige Skraaning.

Naar nu Knudskerplateau er Resultatet af en eneste plateauformig Hævning, maa der altsaa ifølge de foregaaende, indledende Bemærkninger, sammen med den være foregaaet Spaltninger og Dislocationer i Omegnen samtidig efter forskjellige Retninger; derved saavelsom i Forbindelse med Hævningen ere de forskjellige Strygningsretninger i Omegnen frembragte ɔ: der er i en og samme Tid foregaaet Hævning af Knudskerplateau og Omvæltning af Lagene efter Dislocationsretningerne N—S, NNV—SSO, VNV—OSO — de Hovedretninger, hvorefter Jordskorpen løsbrødes: Knudskerhævningen og Dislocationerne i Omegnen ere samtidige og sammenhørende Fænomener.

Digitized by Google

Virkningernes største Intensitet har ligget i Nærheden af Klippegaard; der er Plateauets Relief mest udpræget, der staae Hornblendegranitens »Lag« næsten lodrette, der er Hornblenden rigeligst tilstede, der er Kaolinen stærkest udviklet, og der nedenfor har man al Grund til at antage, at de sedimentære Formationer ere mest omvæltede: Dislocationernes Knudepunkt troer jeg derfor bør sættes i Nærheden af Snurrebakkernes Fod.

Angaaende Katastrofens Varighed og Voldsomhed kan vel strax forudsættes, at disse maae paa en Maade være omvendt proportionale med hinanden. At der er foregaaet mægtige Omvæltninger og har været betydelige Kræfter i Virksomhed, er indlysende, naar en Lagsamling paa c. 2000 Fods Mægtighed — ja meget mere, dersom de siluriske og azoiske Lag, der høist sandsynlig have taget Deel i Bevægelserne, regnes med — er paa sine Steder stillet lodret; men at denne Kraft har virket med et eneste Ryk, og at disse Omvæltninger ere skete i et Nu, er neppe rimeligt; snarere har Katastrofen strakt sig gjennem et længere Tidsrum og tildeels virket stødeviis og periodisk; dog er dette kun en Formodning, som jeg støtter paa den Forudsætning, at en pludselig og voldsom Tilendebringelse af Omvæltningerne maatte have knuust Lagene og kastet deres Stykker aldeles uordentlig mellem hverandre; jevne og stærke Krumninger af Lagene vilde neppe findes, ligesaalidt som ubrustne Forsteninger, velbevarede Bølgeribber og fine Slentninger. Dog er der rimeligviis indtruffet periodiske, voldsommere Rystelser, hvorved de særdeles hyppige og stundom betydelige Spring ere fremstaaede, og Spalter dannede, der ere udfyldte af Sand af en noget anden Beskaffenhed end Sidevæggenes Materiale, hvilket rimeligviis tilkjendegiver, at Omvæltningerne ere gaaede for sig under en Vandbedækning.

Under en Vandbedækning —: har der da ikke afleiret sig Lag efterhaanden paa de samtidig sig langsomt sammenfoldende ældre Lag, Bundfald paa denne Vandbedæknings Bund? De existerende Lags første Rystelse maa rimeligviis

Digitized by Google

have frembragt Detritus, hvis grovere Dele ere sunkne ned paa dem, dannende et nyt, næsten horizontalt Lag paa de noget bøiede ældre; og fra Omgivelserne kan være udskyllet Materiale til en videre fortsat Lagdannelse paa de sig foldende, alt existerende Lag; gradeviis og stødeviis kan Foldningen være gaaet for sig, rykkende et Skridt fremad, hvergang Spændingens Intensitet var naaet til at overvinde Bøinings- og Frictionsmodstanden, og stemplende denne intermitterende Progression i det overleirede Bundfald som Lagdeling.

Det forekommer mig høist sandsynligt, at noget Saadant maa være skeet, dersom Forstyrrelserne ikke ere fuldbragte i en overordentlig kort Tid, saa at sige i et Nu, hvilket jo neppe kan være Tilfældet. — Hvilke Leiringsforhold vilde følge af denne Udviklingsmaade? Gjør man et Forsøg hermed, ganske i det Smaa, som jeg har gjort det, vil der fremkomme en Lagstilling, der har Meget tilfælles med den concordante, men dog skjelner sig fra denne ved at Lagene, usædvanlig kortveis, fra stærkt heldende blive svagt heldende. Lægger man nu Mærke til Profilerne fra Bagaa og Stampebæk (jfr. Tab. A.), viser der sig noget ganske Lignende. Det ligger da nær at antage disse Grønsandslag for afleirede samtidig med Sammenfoldningen, der er begyndt med eller førend Grønsandet, fortsat under det og endt efter det. Nu har jeg i dette Tidsskrifts forrige Bind paaviist Sandsynligheden for en Eruption nær Sorthat, i Slutningen af Kulformationens Tid, hvorved Forholdene forandrede sig saa meget, at en fra den tidligere forskjellig Steenart kom til at afleire sig. Eruptioner i vor Tid ledsages ofte af Dislocationer (Fremkomst af nye Øer, Hævninger, Sænkninger), og hvorfor skulde det ikke have været ligesaa i Fortiden; hiin Eruption kunde da ogsaa have været ledsaget af Dislocationer, der have paabegyndt Foldningen af Kulformationen, som senere har fortsat sig, medens Grønsandet (her) afleiredes, og hvis Resultat blev Knudskerplateau med dets Omgivelsers Lagstilling.

Naar jeg ovenfor har angivet Tiden for Katastrofen til efter Grønsandet, da er dette egentlig mindre nøiagtigt og

Digitized by Google

burde rigtigere hedde: Grønsandet er ikke sildigere end Katastrofen. Imidlertid maa jeg tilstaae, at det ifølge de foreliggende Kjendsgjerninger, der ere noget indskrænkede formedelst de kun sparsomt forekommende, naturlige Gjennemsnit, bliver noget vanskeligt at dømme sikkert om den ovenfor fremsatte Formodnings Rigtighed, og førend denne Usikkerhed er hævet, maa man nøies med at angive Katastrofens Tid til efter Grønsandet.

At Bevægelsen ikke har fortsat sig meget til en sildigere Tid, antydes ved det ringe Fald af Robbedalegrusets Lag — 5 à 10° mod SV og SSV — en forsteningsløs, af Bølgeribber gjennemtrukken Kystdannelse, der enkelte Steder hviler paa Kulformationen, pletviis bærer Rullesteensdannelser, og sandsynligviis hører til Tertiærtiden. Dens Materiale, som er brungraat Kvarts- og lidt Feldspathsand, er taget fra den tilgrændsende Silursandsteen, nedenfor hvis Bratning det er afsat, muligviis med denne til Kystskrænt, imod hvilken Bølgerne brødes efter at have i en forudgangen Tid dannet de ovenfor liggende smaa Havstokke (imellem hvilke Gravhøiene ere sammenhobede) af Sandsteensbrokker og samlet det mindre grove Materiale til en Kystrevle nedenfor, hvilke Produkter, Stene og Sand, begge turde skylde deres Forekomst en ved Hævningen frembragt, tidligere omtalt, Dislocationsspalte gjennem Sandstenen og en dermed forbunden Brecciedannelse.

Hvorvidt Rullesteensleret er blevet berørt af disse Omvæltninger, lader sig vanskelig afgjøre med fuldstændig Sikkerhed; men det kan i ethvert Tilfælde kun have været svage Efterveer af den egentlige Katastrofe, der ere naaede til en saa sildig Periode. Saa meget er fuldkommen beviisligt af Leiringen og udenfor al Tvivl, at Kul- og Grønsandslagene havde deres store Fald, førend Rullesteensleret afsattes; men derimod kunde det nok være muligt, at disse sidste Dannelser ikke ligge aldeles i deres oprindelige Stilling; deres nedre Grændseflade er f. Ex. selv paa et løsere, sandet Underlag ikke horizontal, men temmelig bølget; deres hist og her kjendelige, dog hyppigst utydelige Lagdeling ofte noget af-

Digitized by Google

vigende fra Horizontaliteten, faldende 5 til 10°, og ikke sjelden i samme Retning som underliggende discordante Kul- og Grønsandsdannelser; deres Lag af og til forskudte ved smaa Spring, ja endog foldede, saasom N for Byaaens Udløb (Tryk fra oven). Smaa Omvæltninger ere maaskee nok foregaaede efter Rullesteensleret, men den egentlige, her omhandlede Katastrofe maa have udviklet sig førend Rullesteensleret blev afleiret. Disse nye Dannelsers Forhold er det heller ikke denne Afhandlings Øiemed at drøfte; jeg haaber at komme til dem ved en anden Leilighed[1]).

Jeg troer da at maatte betragte Lagstillingen som Resultat af en langvarig, intermitterende Virksomhed, der blev indledet i Slutningen af Kuldannelsens Tid (Jura), udviklet gjennem Grønsandstiden til en voldsom Krise i dennes Slutning, og den derved opstaaede Mangel paa Ligevægt efterhaanden udjevnet gjennem Tertiærtiden[2]).

---

[1]) Dersom vort Kjendskab til Jordens Sammentrækning fra Jordskorpens første Tid og til nu var fyldestgjørende, maatte en Sammenfoldning, der foregik samtidig med en Afleiring og samme Sted som den, en foldet Leiring, kunne benyttes til at bestemme en Afleirings Varighed i Tid, eller en Formations Alder, angiven med Aaremaal. Lad Jordens seculare Forringelse i Omkreds o være n, en Lagsamlings oprindelige horizontale Udstrækning l være formindsket med m ved en foldet Leiring, der er begyndt med Lagsamlingens nederste og endt med dens overste Lag; da er dennes Aaremaal $= \frac{m}{n} \cdot \frac{o}{l}$ Aarhundreder. Beregningen lader sig naturligviis ikke udføre i Virkeligheden; desuden vilde der sikkert blive mange Hensyn at tage, f. Ex. om Sammentrækningen har virket eens overalt, eens i alle Retninger, til alle Tider; Jordskorpens Sammentrækning i Forhold til det flydende(?) Indre; o. s. v.

At en saadan Lagstilling maatte kunne afgive Midler til at bestemme, om en Hævning er foregaaet langsomt, synes indlysende.

[2]) Det bør dog her bemærkes, at Grønsandslagene N for Knudskerplateau hidindtil have vist sig saa fattige paa Forsteninger, at deres Alder endnu neppe lader sig afgjøre ved Hjælp af disse; men disse Lags petrographiske Natur stemmer meget væsentlig overeens med de sydlige Grønsandslags, hvis Stilling

Digitized by Google

Endelig kunde der ogsaa blive Spørgsmaal om Katastrofens Udstrækning i Rummet, og da nærmest

a) indenfor Bornholms Omraade.

Forlænges det VNV—OSO-Bælte over Klintetoppen hen mod OSO, træffer det Rispebjerg, beliggende $1\frac{3}{4}$ Miil fra sidstnævnte Bakke; desuden berører det, paa Strækningen mellem begge, Aakirkeplateauets sydlige Klint og Grændsen mellem Overgangssandstenen og de grønne Skifre. Denne Grændse udmærker sig flere Steder derved, at Lagene have større Fald end sædvanlig i disse Formationer, f. Fx. i Grødbyaa; ved Rispebjerg selv er Lagstillingen stærkt paavirket af Omvæltninger, og et Sted, nedenfor Brogaard, bragt op til et Fald af 40° mod NNV [1]). De naturlige Forhold synes altsaa at antyde, at Katastrofens Virkninger ere naaede saa langt som til Rispebjerg. Dog forhindrer den tilsyneladende Fraværelse af Kul- og Grønsandsformationen i dette Strøg en afgjørende Bestemmelse af Tiden for Omvæltningerne herhenefter; kun viser Silurlagenes store Fald, at der har været Forstyrrelser efter Silurtiden; men da disse netop falde i Knudskerbæltets Forlængelse og kunne spores uden mærkelig Afbrydelse lige fra Knudsker, ere vel hele Strøgets Omvæltninger foregaaede efter Grønsandet. Unægtelig kunde det tænkes, at Rispebjerg var Stedet for den ældste og første Begyndelse til denne VNV—OSO-Hævning, der langt sildigere udvidede sig mod VNV og traf Knudsker efter Grønsandstiden. Herimod maa dog indvendes, at Hævningen hiint Sted er langt ringere (Rispebjerg har 170′ absolut Høide, og Granitgneisen er ikke fundet og rimeligviis ikke hævet til Overfladen) end i Knudsker; vel synes Hævningens Voldsomhed at have været meget stor i Rispebjerg, thi hele Bakken bestaaer, saavidt det kan undersøges (den nordlige

---

indenfor Kridtformationen er angiven af Forchhammer; Forsteninger til disse sidstes nøiagtige Bestemmelse maae, efter de af mig indsendte, findes i tilstrækkeligt Antal i Universitetets mineralogiske Museum.

[1]) Strygningsretningen her, VSV—ONO, staaer lodret paa Tværbæltets Retning, NNV—SSO.

Digitized by Google

Skrænt, undtagen Foden, og den nye Gjennemskæring ved Landeveien), af lutter Brudstykker, liggende uordentlig mellem hverandre; denne voldsomme Virkning kunde hidrøre fra flere Dislocationsretningers Krydsning og fra en Retnings Overgang til en anden, i hvilket Tilfælde en saadan forøget Voldsomhed snarest betegnede Stedet som det yderste i Hævningsbæltet og det af Hævningen sidst trufne. Herfor taler ogsaa denne Brokkedynges Forhold, Beliggenhed og Udbredelse, betragtet i Forbindelse med andre lignende Dyngers Nærhed og Forhold. Disse Omstændigheder henlede Tanken paa forskjellige af de Værker, som Glacialtiden har frembragt, og til en Formodning om, at Forstyrrelserne ere indtraadte ved denne Tids Begyndelse.

Om der er foregaaet Omvæltninger paa den øvrige Deel af Øen, navnlig i dens Granitgneisterrain, samtidig med Knudskerhævningen, er vanskeligt at afgjøre. Drager man fra Rispebjerg en Linie lodret paa VNV-Retningen, træffer den langs gjennem Døvre-, Dönne- og Vasaadalen en Række af forholdsviis vilde Klipperevner tværs gjennem Granitgneisterrainet eller en stor Tværrevne i »Grundbjerget«; parallelt med denne stryger en Samling af meer eller mindre parallele Kløfter, Dale og Granitgneisrygge, gjennemskærende denne, den østligste Deel af Øens Granitgneisterrain, udgjørende det mest couperede Parti af dens Høiland, og bærende i sit forrevne Ydre ligesom Vidnesbyrd om Jordskorpens voldsomme Trækninger under Kampen om Herredømmet mellem den hævende Kraft og Modstanden her paa Grændsen — Trækninger, som vare voldsomst netop der, hvor begge Principer mødtes. Men Tiden for disse Omvæltninger er neppe til at bestemme umiddelbart eller med fyldestgjørende Sikkerhed; kun vilde jeg henlede Opmærksomheden paa dem, da de falde i et Strøg lodret paa VNV-Retningen over Rispebjerg, og Spalter jo have en vis Tilbøielighed til lodret at udsende Sidespalter.

Vende vi Opmærksomheden bort fra disse ret interessante Fjeldkløfter mellem Paradis- og Helvedesbakkerne og henvende den paa andre Partier af Granitgneisen, saadanne, der staae

Digitized by Google

i umiddelbar Berøring med Knudsker-Omegns Sedimentlag, komme vi til at betragte Kyndegaards Parti i Kildestrøget og Haslesystemet. Faldet her er, saavidt det kjendes, ringe, 5 til 20° fra Granitgneisen og altsaa temmelig ringe til derpaa at kunne bygge en bestemt om end sandsynlig Formodning om dennes Hævning efter Kulformationens Afleiring. Heller ikke har det endnu været muligt et eneste Sted at paavise denne Formations Leiring paa hiin, men det Nærmeste, de blottede Kuldannelser komme Granitgneisen, er en 3—400 Alen, maaskee ikke engang saa nær. Derfor maa Sagens Afgjørelse beroe, indtil videre Undersøgelser have tilveiebragt flere Kjendsgjerninger, og her kan blot fremsættes en Formodning om, at Granitgneisen i dette Strøg kun er hævet lidet i Forhold til de nærliggende Kuldannelser, eller, dersom den er hævet betydelig, da har denne Hævning ikke paavirket disses iagttagelige Partier meget. En heel anden Sag bliver det, at Bornholm som en Heelhed kan være hævet efter Jura- og Grønsandstiden, og at Øens Nordkyst er fremstaaet ved en voldsom Løsbrydning og Hævning af det nuværende Land fra den nuværende tilgrændsende Havbund, efter Grønsandstiden.

Hidindtil har udelukkende det tørre Land været Betragtningens Gjenstand; i Korthed maa jeg dog omtale Havbunden langs udenfor Kysterne. Kortet viser ret mærkelige Relief former af denne, flere Rækker af Rev, der udfor Sydkysten, Syd for Knudskerplateau, stryge nordvestlig og vestnordvestlig, der netop er Strygningsretningen indenfor i Landet. Høist sandsynlig hidrører denne Retning af Revene fra, at Lagenes Strygningsretning i dem er den samme. Dette bestyrkes ved enkelte bestemte Kjendsgjerninger, hentede nærmest fra Stranden, hvor Jernsteen og Jernsandsteenslag danne smalle Rev, som følge Strygningslinien, og ved disse ydre Revs usædvanlig smalle og langstrakte Form; endelig ved at enkelte Steder factisk dannes af Jernsteen og Jernsandsteen. Dersom nu Strygningsretningen angives ved de smalle Revs Længderetning, antydes derved, at det sydvestlige Hjørnes geotektoniske Forhold fortsættes udad under Søen.

Digitized by Google

Udenfor Stampestranden er imidlertid Grundenes Regelmæssighed ikke tilstede; det er ligesom flere Retningers Krydsning og Combination her havde frembragt en vis Forvirring; det Parti, hvor denne finder Sted, ligger langs en Linie, som drages NO—SV over Klintetoppen, altsaa lodret paa den Linie, der forbinder de største Høider paa Øen og ligger NV—SO over Rytterknægten. Dette uregelmæssige Parti falder meget nær sammen med eller ligger udenfor det NNV—SSO-Bæltes Overgang til VNV—OSO-Bæltet, og virkelig viser ogsaa det ydre Revs østre Green Retningen OSO, medens dets anden Green følger (et Stykke) Retningen NNV; mellem begge ligger et Parti, hvori Retningen er meget vaklende, men hvor der foruden de to nævnte Retninger endnu kan skjelnes en NO—SV, og maaskee en nordsydlig; denne NO—SV-Retning er deels, som omtalt, udtrykt i Partiets Stilling mod Rytterknægten og Klintetoppen, deels gjenfindes den i Lagenes Strygning ved Kaasodde, ved Vældensbyaa (see Kortet, ved Pilen med 15°) og maaskee ogsaa svagt udviklet i Knudsker; den antydes ved Grændselinien mellem Overgangssandsteen og grønne Skifre fra Sosa til Læsaa, men afbrydes fuldstændig ved de yngre Dannelser — Jura — og er derfor rimeligviis en ældre Retning end dem, vi her have at gjøre med. — Fra Vestkysten, vest for Knudsker, skyder Hvidoddes grunde (farlige) Rev sig en Fjerdingvei ud i VNV, netop i Fortsættelsen af det ofte omtalte Bælte over Knudsker og Klintetoppen; de grundeste Steder i dette Rev — 15 og 2 Fod — ligge i en ret Linie fra NNV til SSO, der træffer de grundeste Steder — 11, 23 og 12 Fod — i Stampestrandens Rev, og tillige falder sammen med den sandsynlige Anticlinallinie mellem Rønne og Ormebæk. Endelig vil jeg endnu gjøre opmærksom paa det parallelt med Strygningsretningen VNV—OSO ret udprægede Rev, der fra Arnage strækker sig næsten en Miil langs Kysten, og hvis indre Deel idetmindste bestaaer af Kalksteen, den samme, som i Strandbakken stryger VNV. — Revene fortsættes mod Syd endnu endeel længere ud i Søen end det medfølgende



Digitized by Google

Kort viser, og desuden skyder en Banke med 8 à 9 Favne Vand sig langt ud i SV.

De smalle Revs eller rimeligviis Jernstenenes Continuitet selv der, hvor de forandre Retning, synes at tale for, at disse forskjellige Retninger ere frembragte samtidig eller skylde een og samme Omvæltning deres Tilbliven. De ved Katastrofen foranledigede Omvæltninger spores saaledes udenfor Bornholms over Søen liggende Deel, og jeg skal i det Følgende paavise, at de sandsynligviis udbrede sig langt videre.

Det er ikke blot Grundene alene, der gjengive Strygnings- og Hævningsretningerne i Knudskerpartiet; ogsaa i Kystretningerne finder man en Gjentagelse af disse.

I Nordkysten og den dermed omtrentlig parallele Sydkyst er VNV-Retningen — Hævningslinien for Knudsker — meget tydelig udpræget; dersom E. de Beaumonts Theori om jevnløbende Retningers Samtidighed er gjennemgaaende rigtig, hvilket den neppe er, maa disse Kysters Dannelsestid altsaa jevnføres med Knudskerplateauets Hævning, det vil sige efter Grønsandstiden. Nordkysten bærer nu ganske Charakteren af en ved Dislocation og voldsom Revning ved Hævning frembragt Fjeldside, om end senere Nedbrydning kan være foraarsaget af Vandet o. a. Sydkysten er derimod en Form, der i sin nuværende Skikkelse skylder Havets nedbrydende Virksomhed vel saa meget som Hævninger, hvilke imidlertid have udviklet dens første Grundtræk ved at indstille Lagene og frembringe Ujevnheder i Overfladen, hvorved Vandets senere Ødelæggelser forberedtes og disses Retning anvistes. Dens Retning maa derfor antages at staae i nøie Sammenhæng med de Hævninger og Sænkninger, der frembragte Lagstillingen og den ydre Form, svarende til den indre Bygning (Sml. Dr. Løffler, Landenes Overfladeforhold); Sydkysten eller rettere sagt den dertil svarende oprindelige Reliefform hidrører da væsentlig fra Knudskerhævningen. Nordkysten lader sig ikke combinere hermed ved andet end Parallelismen, idet Kulformationen og Grønsandet hidindtil ikke ere fundne i dens Nærhed, om de end kunne ligge udenfor i Søen; men indenfor et saa lidet Omraade som Bornholms maa sandsyn-

Digitized by Google

ligviis Parallelismens Lov være gjældende, og begge Kysters Former derfor være dannede samtidig i deres oprindelige Skikkelse og samtidig med Knudskerhævningen.

Øens Vestkyst stryger i den længere, men lavere sydlige Deel N—S, og Retningen fortsættes nordligere i Davids-Banken, en langstrakt Grund med 6½ til 19 Favne Vand, en Miil NNV for Hammeren; parallel hermed stryger den halve og høiere Deel af Østkysten; begge ere parallele med Strygningsretningen i Knudskerplateauets og Omgivelsers nordvestlige Deel, og deres Dannelse bør maaskee derfor henføres til samme Tid som disse.

Kysternes Strygning er i sin Heelhed ikke meget paavirket af NNV—SSO-Retningen; dog synes det at være den, der har frembragt Kystretningen fra Allinge ned mod Teign og ved Meelsted; imidlertid kunde den ogsaa hidrøre fra NV—SO-Retningen — Øens Hævningsretning, der forøvrigt kun lidet gjenfindes i Øens Omrids eller i Lagenes Stilling.

b) Udenfor Bornholms ringe Omraade maae samtidige og parallele Dislocationer efter al Sandsynlighed kunne paavises; for saadanne anseer jeg ogsaa følgende:

Hævningerne og Omvæltningerne i Møens Kridt. (Puggaard, Møens Geologie 1851). Retningerne ere:

**Møen:** N 65° V — N 29° V — Nord-Sydlig-Sænkning — N 26° O — N 63° O — O 1° N. I eller efter Tertiært.
**Bornholm:** N 60° V — N 20° V — N 2° O Sænkning — N 26° O — N 63° O — O 2° S. Efter Grønsand.

Overeensstemmelsen baade i Stilling og i Tid er kjendelig; og tager man dernæst Hensyn til Vanskelighederne ved en fuldstændigt nøiagtig Bestemmelse baade af Tiden og af Retningen, maae de smaa Afvigelser ansees for Tilfældigheder. Derhos kunde endnu bemærkes Møens Stilling i Forhold til Bornholm.

Hævningen af Faxekalken i Faxe (Sjælland). »— — Kalkklippen (Johnstrup, Faxekalkens Dannelse, 1864. Pag. 40) har en langstrakt Form, hvis største Udstrækning gaaer fra OSO—VNV« og (Pag. 42): »I eller snarere efter Rullesteensformationens Tid er derpaa den større Hævning foregaaet,



Digitized by Google

hvorved Bakken tilligemed Omgivelserne blev løftet op over Havets Overflade — —.«

Faxekalken ved Annetorp i Skaane (Johnstrups Skrift om denne, 1867. Pag. 7): »Middeltal 5° mod S 37° V af Faldet.«

Herved maa bemærkes, med Hensyn til min Afhandlings Gjenstand, at Faldvinklens Størrelse, 5°, er temmelig ringe til at jeg derpaa tør bygge nogen sikker Slutning om Dislocation; og selv 8° mod S 15° V (Pag. 8) tillader vel neppe nogen ubetinget Antagelse af Dislocation; men er der foregaaet en saadan, falder dens Strygningslinie i VNV—OSO ligesom Bornholms.

Utvivlsomt vil der endnu baade i Danmark og i Nabolandene kunne paavises flere Steder med samme Strygningsretning fra samme Tid som her. Imidlertid foreligger endnu kun overmaade Lidt af offentliggjorte geognostiske Undersøgelser af Danmarks Jordbund, og den storartede »Geologiska Undersökning af Sverige« er endnu langtfra fuldendt; navnlig savnes endnu Undersøgelsen af Sydsverig[1]), hvor de bornholmske Kuldannelser (Lias) gjenfindes, og hvor Partier af Grønsandet forekomme.

Endnu vil jeg kun ganske forbigaaende berøre, at Skandinaviens Omrids og Relief meget hyppigt følge de omhandlede Retninger. Sml. Durocher, La Constitution géologique de la Norwège etc., i Mémoires de la Soc. géol. de France, 1856.

---

Jeg har i det Foregaaende søgt at bestemme de sandsynlige Aarsager til Lagstillingen, og paaviist, at Hævningen af Knudsker og Lagenes Omvæltning ere samtidige og sammenhørende Fænomener; efter nemlig at have omtalt den ringe Sandsynlighed for at lineare Hævninger ere Aarsagen til Lagstillingen, har jeg søgt at fæste Opmærksomheden paa den plateauformige Hævning og de ved denne frembragte

[1]) Angelins Skrift »Om Skånes geol. Forhållanden med geol. Karte öfver Skåne« har ikke været tilgængeligt for mig.

Digitized by Google

forskjellige og dog samtidige Strygningsretninger; dernæst er Katastrofens Varighed undersøgt, og endelig er Dislocationernes Udbredelse paa Bornholm behandlet, ligesom deres Udbredelse udenfor Bornholm kortelig berørt. Jeg gaaer nu over til et andet Afsnit af denne Afhandling, nemlig

Dislocationernes Forhold til Øens Omrids og Relief, eller den indre Bygnings Overeensstemmelse med den ydre Form.

Det er ovenfor angivet, at de mest fremtrædende Dislocationsretninger ere tre; disse forskjellige Retninger, der ere nøie knyttede til Knudskerplateauets Hævning, maae følgelig betragtes som samtidige (see ovenfor), maaskee dog med den Undtagelse, at N—S-Retningen kunde være noget sildigere, endskjøndt dette ikke lader sig bestemt bevise; rimeligviis er ogsaa den nøie knyttet til Knudskerhævningen og falder i samme Epoche som de andre.

Betragter man nu disse Retninger under Et, gaaende ud fra det Synspunkt, at de ere samtidige, bliver der et ret eiendommeligt Forhold ved deres gjensidige Stilling, som jeg ikke vil lade uberørt.

Retningerne ere: N 2° O, O 30° S, V 27° S, »lodret« paa N 30° V, samt de to andres lodrette.

Disse tre Retninger danne meget nær ligestore Vinkler med hverandre, nemlig omtrent 120° — resp. 118°, 119°, 123° — og, dersom de tænkes udgaaende fra eet Punkt, danne de en trestraalet Stjerne eller en Trekløft; dette kan vel være et Tilfælde, men rimeligst er det dog, at en saadan Regelmæssighed skjuler mere end en Tilfældighed.

Lader man en Skive af fugtigt Leer indtørre langsomt fra Midten, vil den i de ni af ti Tilfælde revne med en Trekløft, hvori Kløfternes Vinkelafstande ere tilnærmelsesviis 120°; lader man en varm Plade af Leertøi (Faïence, Porcelain) afkøles paa Midten, revner den hyppigt med en Trekløft [1]);

[1]) Denne min Tanke og tilhørende Forsøg berørte jeg første Gang 1861 i »Nutid og Fantasiens nære Fremtid«, Foredrag holdt i Vinteren 1860—61.

Digitized by Google

en Porcelainskop med fremspringende Rande paa Bunden, sat over Varme, forholder sig paa samme Maade.

Revningen hidrører i alle disse Tilfælde fra den ved hele Pladens ueens fordeelte Sammentrækning eller Udvidelse foraarsagede Spænding, der overvinder Sammenhængskraften; Trekløvningen, eller Kløvning ved tre fra et Punkt udløbende Revner, hidrører derfra, at den opfylder følgende to Betingelser: Spalternes mindst mulige Længde og samtidig dermed mest mulig lodrette Stilling mod Spændingens alsidige Retning. En Spænding, Stramning, i en Skive virker hen til dens Spaltning, og det saaledes, at denne skeer netop paa det Sted og paa den Maade, hvorved Spændingen bedst formaaer at overvinde Modstanden, saaledes at det mindst mulige Arbeide udføres ved Spaltningen. Skiven antages eensartet heelt igjennem.

Spændingen virker med størst Kraft i det spændende Træks Retning og virker altsaa stærkest paa Modstanden i denne Retning, hvilket bevirker, at Spalteretningen bliver lodret paa Spændingens Retning; Modstanden bliver mindst, naar Spaltningen foregaaer saaledes, at Brudfladens Areal er det mindst mulige.

Ved en Skives Sammentrækning fra Midten udad virker Spændingen i alle Retninger og lige stærkt i dem alle; det vil være, som om der fra Midten virkede Træk radialt i alle Retninger. Skal nu den første Betingelse for Spaltningen opfyldes — Spalten staae lodret paa Trækket — maa der dannes en cirkelformet Spalte; til Opfyldelsen af den anden Betingelse — Spaltefladens mindste Areal — kræves en eneste, lige Spalte; men ingen af disse Spaltemaader opfylder begge Betingelser paa een Gang; bedre og tilnærmelsesviis skeer det ved en Middelvei — ved Trekløvningen. Cirkelspalten er unødvendig lang, nemlig dobbelt saa lang som Trekløften. $(r \,.\, 2 \,.\, \pi = o)$ ɔ: som de 3 Radiers Sum; den enkelte, lige Spalte staaer kun lodret paa een af Spændingens Retninger, medens Trekløftens Spalter tilsammen staae lodrette paa tre Retninger og altid kun følge Trækretningen halvveis gjennem Stykket. Dertil kommer, at Spændingen begynder saa at

Digitized by Google

sige fra et Punkt og udvider sig efterhaanden, hvilket Spaltningen derfor ogsaa vil gjøre. Trekløften tilfredsstiller endelig den Fordring, at ved Siden af størst Simpelhed er ingen Spalteretning fuldstændig forsømt, hvilket vilde være Tilfældet ved een lige Spalte.

Tænker man sig dette Princip overført fra det Smaa paa det Store, paa Jordskorpen, faaer man denne, under passende Forhold, trekløvet paa et vist Sted, og altsaa Spalter dannede samtidig efter tre Retninger, hvis Vinkelafstande ere 120°. Jeg er — kunde det end synes dristigt og finde kun ringe Bifald — ganske vist tilbøielig til at formode, at noget Lignende ere foregaaet i det specielle Tilfælde, som er denne Afhandlings Gjenstand, men det mathematisk nøiagtige Beviis derfor kan jeg ikke give; heller ikke er det afgjort, at Trekløvningen fra først af er foregaaet ved Knudsker, thi det er ikke nødvendigt for at finde de tre samtidige, sammenhørende Retninger der, idet nemlig Spalter jo have en Tilbøielighed til at frembringe parallele Sidespalter, hvilken Virkning maa kunne fortsættes langt ud til Siderne, hvorved Jordskorpen vilde gjennemkrydses med et Net af Spalter, som indeslutte lutter Trekanter og Rhomber eller Parallelogrammer; et Forhold, som bliver endnu mere forviklet, naar man dertil tænker sig Retningernes lodrette [1]).

Heller ikke er det nødvendigt, at de tre Retninger danne Trekløften paa den ufrie Maade ɔ: med Retningernes Stilling valgt saaledes som ovenfor.

Tre Retninger med deres lodrette give sex Retninger, og hvilke af disse der ere Hovedretningerne, lader sig vanskeligt altid afgjøre. Disse sex, tegnede fra og ud til begge Sider af et Punkt, give en 12-straalet Stjerne, hvis 12 Straaler (Spalter) ialt kunne forbindes til 4 forskjelligt stillede, regelrette Trekløfter, ogsaa betragtede som 2 Trekløfter med deres omvendt stillede: Det kommer

[1]) En lignende Virkning som Trekløvningen vilde Trefoldningen være — en Foldning, der var frembragt ved en Skives Sammenpresning efter alle Retninger i Planet.

alt an paa, fra hvilken af Retningerne man gaaer ud for at construere Trekløften.

Naar man nu som her, ved geognostiske Undersøgelser, har fundet tre sammenhørende Retninger, er derfor ikke den oprindelige Trekløfts Stilling givet; først naar een af Retningerne er bestemt som Hovedretning for Spalterne, har man at vælge mellem to hinanden modsatte Stillinger, og dernæst at bestemme endnu een af Retningerne som Hovedretning.

At jeg har valgt den foreliggende Stilling, er tildeels vilkaarligt, og beroer. tildeels paa Skjøn, nemlig hvorvidt Retningerne synes mest udprægede.

Dersom denne Slags Spaltninger virkelig forekomme i Jordskorpen, er jeg tilbøielig til at antage, at de have en mere lokal Charakteer og Aarsag og en mere overfladisk Natur, om de end kunne fortsætte sig langt — i Modsætning til en heel anden Slags Spaltninger, som ere baserede i det Indres Reaction mod Jordskorpen. De første hidrøre fra Jordskorpens egen Udvikling i og for sig, den anden Slags fra Jordens Udvikling som et Hele.

Ifølge Puggaard (Møens Geologie, 1851) ere følgende næsten samtidige Retninger repræsenterede ved Kridtets Hævning paa Møen:

N 65° V, N 29° V, O 1° N og disses lodrette.

Den nord-sydlige angives som en Sænkning (lig Bornholms). Gaaer man ud fra denne, saa danner, af disse angivne Retninger, den Møenske Trekløft sig næsten fuldstændig eens med den Bornholmske, nemlig med følgende Vinkelafstande: 116°, 116°, 128°.

Endnu kunde jeg henlede Tanken paa Vulkanrækkens Trestraaling SO for Asien (Sml. Erslevs Geografi 1866). — G. H. v. Klöden angiver i sin Handbuch der Erdkunde, I, 209, at Sandstenen ved Olioules har regelmæssige, 6 F. tykke, 6-sidige Prismer[1]).

---

[1]) Vinklen c. 120° kan paavises mangfoldige Steder i Jordens Reliefform, hvad jeg skal godtgjøre i en anden Afhandling.

Digitized by Google

Det blev sagt ovenfor, at Jordskorpen maatte ved Trekløvningen dele sig i lutter Parallelogrammer (Rhomboider) over et vist Areal. Den her omhandlede Trekløfts tre (sex) angivne Retninger med deres Paralleler vilde blandt flere Parallelogrammer kunne give et, der i Hovedsagen stemmede ret godt overeens med Bornholms Omrids, idet N—S-Retningen gav Vest- og Østkysten, VNV-Retningen Nord- og Sydkysten, og VSV-Retningen løb med Hovedgrenen ud fra Øens Sydvesthjørne og med Bigrenen skraat igjennem den som en Kløftning, svarende til Kløft- og Dalspalten fra det øvre Plateaus Sydrand og videre til Blykobbeaadalens øvre Deel, og endelig til Fjeldkløfter ved Saltuna paa Øens Nordkyst. De virkelige Forhold i Naturen frembyde da, om just langtfra nogen mathematisk nøiagtig Gjengivelse af den Tanke, at Bornholm skulde være en Trekløvnings Virkning, saa dog saa megen Overeensstemmelse med den, at jeg er meget tilbøielig til at holde paa dens Rigtighed; i saa Tilfælde bliver Bornholms Omrids et Sidestykke til Leiringsforholdene, begge blive et Udtryk for een og samme Virksomhed, og deres Overeensstemmelse er saaledes paaviist[1]).

Ogsaa Relieffornen bærer Dislocationscomplexens Præg; den er ligeledes en Gjengivelse af den ene Katastrofes Dislocationer.

Knudskerplateaus Plads, og dette er værd at bemærke, er i Øens ene stumpe Hjørne, det sydvestlige, eller i det, der ligger nærmest den vestlige — den bratte — Grændse af hele det skandinaviske Hævningssystem; det danner den ene, yderste Hjørnesteen i denne kolossale Hævning af Gra-

---

[1]) Tænker man sig Trekløftens Knudepunkt i Nærheden af Bornholms Sydvesthjørne — altsaa ogsaa nær Knudsker — udgjør Bornholm i en vis Forstand en Trediedeel af Trekløftningens Terrain, og den hævede Deel, nemlig Bornholm, er ogsaa en Trediedeel heraf. Ikke aldeles uinteressant er den Overeensstemmelse, der finder Sted mellem dette Forhold og Forholdet mellem Land og Hav paa Jordens Overflade ($2\frac{1}{2}$ Mill. Kv. Miil Land og 7 Mill. Kv. Miil Hav; Ungewitter, Erdbeschreibung).

Digitized by Google

nitgneis, der søger sin Lige i Verden. Fra Nordkap til Knudskerplateau, halvtredie hundrede Miil, gjentager sig med nogle Variationer den samme Hævningsform (Type): Fjeldsletter, adskilte ved bratte Tværdale, faldende steilt af mod V og N, jevnt med S og O; tabende sig sydefter, indtil endelig Knudskerplateau bliver det sidste Sted, hvor Granitgneisen bryder igjennem, medens vel Systemet endnu et Par Gange giver sig tilkjende ved Hævninger igjennem Danmark; og dette Sted ligger da som sagt ved Øens ene stumpe Hjørne eller med andre Ord ved Trekløftens Knudepunkt, det Sted, hvor tre (sex) Retninger samtidig spille en Rolle i Strygningen. Jeg skal nu paavise, hvorledes disse Retninger gjøre sig gjældende i Øens Reliefform i Forhold til Knudskerplateau, det vil sige, i andre Høiders og Kløfters Beliggenhed i Forhold til det.

OV-Retningens Indflydelse er fyldestgjort ved Rytterknægtens, 496′, Øens høieste Punkts, Beliggenhed i Forhold til Plateauet, nemlig Ø 2° S for dets høieste Punkt, dets Baunebakke; dette er, interessant nok, fuldstændig lodret paa Hovedretningen N 2° O.

Afhængighedsforholdet til N—S-Retningen viser sig deri, at naar denne lægges over Plateauets Baunebakke, træffer den netop Ruthskirkebakken, 436′, Øens næsthøieste Punkt, og nordligere Hammershuusbakken; det viser sig endvidere deri, at Plateauets N—S-Kløft falder i samme Linie som den stærkt udprægede Klippedal nedenfor Ringebakken, og meget betegnende er det, at denne Kløftretning sydefter træffer de tre mærkelige Steder, Onsbæk, Stampebæk og Kaasodde, hvor Lagstillingen er lodret, strygende nordsydlig; herved støttes meget væsentlig den ovenfor fremsatte Anskuelse, at denne Lagstilling er frembragt ved en Spaltedannelse i Underlaget, samtidig med at det vises, at denne N—S-Spaltedannelse er foregaaet [1]) efter Grønsandets Afleiring.

---

[1]) Nøiagtigere var det vel at sige: Spalten har **aabnet** sig efter Grønsandets Afleiring; thi om der har existeret nordsydlige Revner i Underlaget førend Grønsandet, kan ikke afgjøres.

Digitized by Google

Forholdet til ONO-Retningen (lodret paa NNV) er kjendelig udtrykt derved, at Dalkløften ved Snurrebakkerne fortsættes, inde i Landet, i Blykobbeaadalens øvre Deel og, ved Nordkysten, i Kløfter ved Saltuna. De anselige Høider ved Aarsballegaard, Ruthsbjerg og Baunebakken ligge ONO for Knudskerplateau.

Forholdet til OSO-Retningen giver sig tilkjende ved Beliggenheden af Klintetoppen og Rispebjerg.

Disse ovenanførte Forhold forekomme mig at være betydningsfulde Momenter ved den rette Opfattelse af Causalsammenhængen mellem Øens Relief og Omrids og Dislocationsretningerne. At desuden en NV—SO-Retning har virket indgribende ved Øens Hævning, synes utvivlsomt, idet nemlig de største Høider ligge i en ret Linie efter denne Retning; men ligesaa unægteligt er det, at Øen er løsbrudt efter en VNV—OSO- og en N—S-Retning; man kunde sige, at den hævende Tendens fulgte Retningen N 37° V, og den spaltende derimod N 2° O og O 30° S, samt dertil endnu V 27° S. Ved Combination af disse to Tendenser, den hævende og den spaltende, kan man vælge mellem disse Alternativer:

1. Hævningsbestræbelsen træder i Kraft og virker fornemmelig i den nuværende Rytterknægt; Spalteretningerne opstaae, støttende sig til de mest paavirkede Punkter i Hævningslinien; de krydse hverandre ved Knudskerplateau; dette hæves, og samtidig dermed hele Bornholm;

   eller

2. Spaltebestræbelsen, opstaaet ved Spænding i Jordskorpen, bevirker en Trekløftning ved Knudskerplateau; dennes Retninger krydse NV—SO-Hævningen, og i Krydsningerne fremstaae de største Høider (eller Spalter): Ringebjerg, Ruthskirkebakke, Rytterknægten, Rispebjerg, nemlig saaledes med de respective Retninger, idet disse drages fra Knudskerplateau:

Digitized by Google

| | Med NV-Hævningsretningen. | | | Med dens lodrette. |
|---|---|---|---|---|
| | Hovedretning. | Dens lodrette. | Biretning. | |
| 1. Retning. | N | O | S | |
| 1. Krydsning. | Ruthskirkebakke | Rytterknægt | ingen | Grunde i Søen. |
| 2. Retning. | OSO | NNO | VNV | |
| 2. Krydsning. | Rispebjerg. | Klemenskirkeb. | ingen | Klinteplateauet. |
| 3. Retning. | VSV | NNV | ONO | |
| 3. Krydsning. | ingen | udenfor Øen | Ruthsbjerg. | |

Angaaende Hævningsliniens Strygning N 37° V vil jeg gjøre opmærksom paa, at den er meget nær parallel med den lange Diagonal i den Rhomboide, der af Retningerne N 2° O og V 30° N kan tegnes udenom Øen gjennem dens yderste Grændser; at endvidere denne Linies Forlængelse følger et Stykke af Sydsverigs Vestkyst ved Falkenberg og Halmstad, og endelig træffer, paa et Par Miil nær, Hornblendegranitpartiet ved Laurvig og Skien i Norge [1]).

Opfattede paa den ovenfor fremstillede Maade, komme Dislocationerne ved Knudsker til at spille en indgribende Rolle ved hele Bornholms Dannelse, og sammes Orotopi at staae i et væsentligt Forhold til disse.

Dersom man altsaa kan gaae ud fra:

1. At Knudsker er hævet efter Grønsandet, 2. at de forskjellige Retninger omkring Knudsker ere samtidige dermed, 3. at de omkringliggende parallele Retninger ere samtidige dermed:

Da falder Bornholms Dislocation — Løsbrydning efter dets nuværende Omrids, Hævning af det derved begrændsede Omraade over den omgivende Jordskorpes Niveau, Gjennemkløftning, Reliefdannelse og Tilveiebringelse af Lagenes nuværende Stilling —

efter Grønsandet.

---

1) Hornblendegraniten ved Farsund; Geologisk Kart over det søndenf. Norge, ved Th. Kjerulf og T. Dahll, 1866.

Digitized by Google

## FORKLARING TIL TAVLERNE.

### Tab. A.

Sex Profiler af Kulformationens og Grønsandets fælles Grændse, hvorved deres Concordans vises, ligesom ogsaa de betydelige og eiendommelige Dislocationer blive iøinefaldende, samt Phosphoritniveauerne fremtræde, saaledes som jeg har iagttaget dem. Farvernes Betydning er her den samme som paa Kortet.

NB. Under »Kulformation« har jeg henført alle Udviklinger imellem Overgangsskifrene og Grønsandet, uagtet det er meget rimeligt, at to eller tre Formationer (Trias, Lias, Jura, ældre Grønsand) indbefattes herunder; men Forsteninger forekomme saa sparsomt, at Sagens Afgjørelse for Øieblikket ikke er mulig.

### Tab. B.

Orographisk-geognostisk Kort over Bornholms sydvestlige Deel. — Mansas Kort er valgt til Grundlag. Formationernes Fordeling nær Overfladen er angiven ved forskjellige Farver, deres Fremtræden i selve Overfladen betegnet ved en dybere Colorit. De ikke stærkt colorerede Partier ere dækkede af Rullesteensdannelser og recente Afleiringer; dog er denne Forskjel ikke angivet for det indre Høiland. Egnens Orographi er antydet paa den sædvanlige Maade. De lithologiske Forhold ere paa Grund af den ringe Maalestok udeladte paa enkelte Undtagelser nær, saasom L = Leer, S = Skriftgranit, P = Sorthatporphyr, o. a. — Grundene i Søen ere anlagte efter Marinens Søkort over Bornholm, 1865, og ere medtagne for at anskueliggjøre deres Forhold til Egnens Geotektonik.

Den mindre, vedføiede Kortskitse af Bornholm viser det behandlede Parties Forhold til det Hele, saavelsom Granitgneisens totale Udstrækning paa hele Øen.

Digitized by Google

## EFTERSKRIFT.

Foranstaaende Afhandling med Kort og Profiltegninger indsendte jeg midt i October 1867 til det Kongl. danske Videnskabernes Selskab med ærbødig Anmodning om Arbeidets Optagelse i Skrifterne. Efter 21 Ugers Forløb modtog jeg følgende Bedømmelse, som ogsaa er trykt i Selskabets »Oversigt« for 1868, Side 35 og 36:

»Der er i dette Arbeide meddelt adskillige og vistnok omhyggelige Iagttagelser af Leiringsforholdene i Jura- og Grønsandsdannelserne, der danne et værdifuldt Supplement til de af Forchhammer i en lang Aarrække anstillede Undersøgelser, som dels alt ere bekjendtgjorte, dels opbevarede i hans efterladte Manuskripter; men den allerstørste Del af Afhandlingen optages dog af en Række theoretiske Betragtninger angaaende Hævningsphænomener i Almindelighed saavelsom angaaende en stor Mængde formodede Hævningslinier i og udenfor Gneis-Graniten paa Bornholm, og disse noget vidtgaaende Theorier kunne ingenlunde ansees for tilstrækkeligt motiverede ved de af Forfatteren iagttagne Terrainforhold indenfor et saa indskrænket Territorium (paa omtrent 2 □ Miil) og med saa ringe Høideforskjelligheder. Da der nu saaledes ikke kan siges at være tilveiebragt ved Afhandlingen noget egentligt Bidrag til en klarere Indsigt i de ofte meget indviklede Leiringsforhold i Øens Lagdannelser, kunne vi ikke tilraade Selskabet at optage den blandt dets Skrifter.»

Til denne Bedømmelse maa det være mig tilladt at knytte nogle faa Bemærkninger.

Mine Iagttagelser af Leiringsforholdene holde sig just ikke alene til Jura- og Grønsandsdannelserne, men gaae desuden til de palæozoiske og enkelte Steder af de azoiske Formationer, hvilket strax vil bemærkes, naar man gjennemseer Tabellen Side 4—6 og Kortet. Det vil fremdeles derved bemærkes, at Antallet af de Iagttagelser, Bedømmelsen kalder »adskillige«, beløber sig til mindst 60: egentlig til mange flere, som det fremgaaer af Angivelsesmaaden i Tabellen; regnet efter selve den praktiske Undersøgelse, maatte Tallet endog sættes til mange Hundrede [1]). Betegnelsen »adskillige«

[1]) Man sammenligne f. Ex. Kortets Parti »Sorthat« med mit mere udførlige »Kort over Sorthat og Omegn« i Naturh. Tidsskr. 3 R. 5 B.

Digitized by Google

egner sig saaledes neppe for det virkelige Forhold, i alt Fald mindre, naar Bedømmelsen, efterat have brugt dette Udtryk om Iagttagelserne (som den anerkjender), strax derpaa ved at nævne de theoretiske Betragtninger (som den misbilliger) kalder et Antal af 6 eller 7 (Hævningslinier) »en stor Mængde«; eller naar det dernæst siges, at den »allerstørste« Deel af Afhandlingen optages af theoretiske Betragtninger. Med Hensyn til denne sidste Angivelse bør erindres, at theoretiske Udviklinger ifølge deres Natur maae optage forholdsviis større Plads i et Skrift end de rene Iagttagelser, naar disse, som det er Tilfældet i denne Afhandling, hovedsagelig nedlægges i Tabeller og Kort; hvorfor Tælling af de Sider, som optages paa den ene eller den anden Maade, ikke vel egner sig til at bestemme, hvad der i et saadant Arbeide skal ansees som dets største Deel. At en ikke ubetydelig Deel af det Skrevne i Afhandlingen optages af theoretiske Betragtninger, er sikkert; men det er ikke mindre sikkert, at de gives i Sammenhæng med mangfoldige Kjendsgjerninger, som ikke forhen have været dragne for Lyset, hverken af Forchhammer eller af Andre. At jeg kan have feilet i mine Slutninger, skal jeg selv være den Første til at indrømme, saasnart jeg bliver bedre belært og har faaet Modgrunde til Prøvelse.

Udbyttet af mine Undersøgelser, som det nu foreligger samlet paa Kortet og i Profilerne, stemmer kun lidt med de tidligere Forskeres. Forchhammers geognostiske Kort over Bornholm (Kulformationerne o. a.) afviger en god Deel i Formationernes Fordeling og Grændser. At nu mit Kort har omtrent 100 Lagstillings-Angivelser ɔ: Partier, hvor Lagstillingen angives, medens Forchhammer kun har 7 Steder med Faldretning og det tildeels feilagtigt — hvis jeg ellers tør stole paa Iagttagelser, der ere samlede og atter og atter prøvede gjennem en halv Snees Aar og det paa en Grund, hvormed jeg er paa det Nøieste fortrolig —: at endelig Phosphoritforekomsten, Tripelskifrene og Sorthatgrønstenen alene tilhøre mig —: ere Kjendsgjerninger, jeg ønskede sammenholdte med Bedømmelsens Betegnelse af mine Undersøgelser som et blot Supplement til Forchhammers. Men naar Be-

Digitized by Google

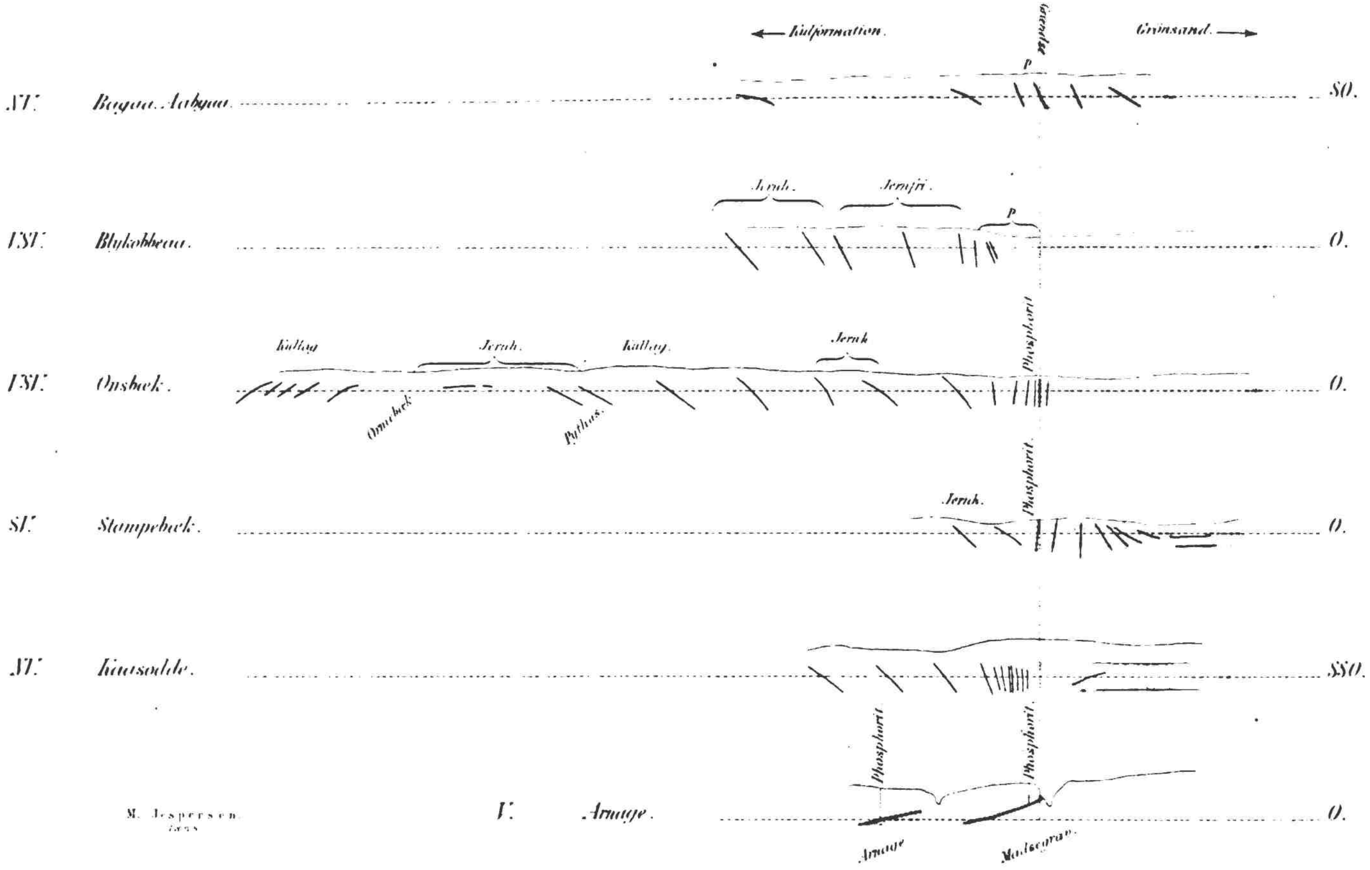
dømmelsen her endog vedkjender sig, at de Undersøgelser, hvortil den kalder mit Arbeide et Supplement, for en Deel (det maatte da være for en overveiende stor Deel) endnu kun ere til i Manuskript: saa er det overflødigt at udvikle, at en Forfatter fuldgyldigt kan protestere imod, at det Arbeide, han forelægger færdigt til Trykken, offentlig betegnes som blot Tillæg til Manuskripter, der ikke kjendes uden af Den, hvorfra Paasagnet hidrører.

Jeg haaber, at disse Bemærkninger hverken ved Indhold eller Form rettelig kunne siges at krænke literære og videnskabelige Hensyn. Det maa endnu være mig tilladt at tilføie, at det synes mig vanskeligt at forene Bedømmelsens Begyndelse, der kalder Afhandlingens Iagttagelser af Leiringsforholdene værdifulde: at forene, siger jeg, denne Begyndelse med Slutningen, hvori det hedder, at Afhandlingen intet egentligt Bidrag giver til en klarere Indsigt i Leiringsforholdene. — Leiringsforholdene i Øens »Lagdannelser«, siger Bedømmelsen. Hvad der her menes med »Lagdannelser«, skal jeg lade være usagt. Min Afhandling gaaer, som det udtrykkelig siges i den, ud paa at anskueliggjøre Lagstillingen, Leiringsforholdene og disses Aarsager.

---

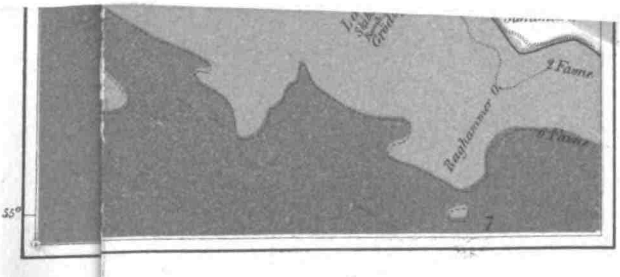
## INDHOLD.

**Indledning. — Iagttagelserne. — Tabel over Faldet. — Almindelige Betragtninger. — Knudskerplateau. — Dislocationernes Centralterrain og Knudepunkt. — En VNV-Hævning. — Er Vestaffaldet samtidigt hermed? — Er Vestaffaldet en Følge af denne Hævning? — Den plateauformige Hævning. — Katastrofens Varighed og Voldsomhed. — Dens Udstrækning i Rummet. — Rispebjerg. — Granitgneispartiet. — Kystens Havbund. — Udenfor Bornholm. — Dislocationernes Forhold til Øens Omrids og Relief. — Trekløvningen (Trefoldningen). — Reliefformen. — Forklaring af Tavlerne. — Efterskrift.**


Kulformation.
Grænse
Grönsand.
NV. Bygaa. Aabyaa.
SO.
Jernh.
Jernfri.
P
VSV. Blykobbeaa.
O.
Kallag
Jernh.
Kallag.
Jernk
Phosphorit
VSV. Onsbæk.
O.
Onsbæk
Phosphorit
Jernk.
SV. Stampebæk.
O.
NV. Kaasodde.
SSO.
Phosphorit
Phosphorit
M. Jespersen
V. Arnage.
O.
Arnage
Maleegaard

Digitized by Google

er
r-
ig
g
e
t
v
s
t




i Söen {med F. Fod / uden F. Favne} Dybder.

Digitized by Google

Digitized by Google

# FOR HUNDREDE AAR SIDEN:

## SMAA SAMLINGER TIL ET TIDSRUM AF DEN DANSKE BOTANIKS HISTORIE

VED

**F. DIDRICHSEN**

---

Den Periodes botaniske Historie, hvortil her er samlet, er oftere bleven behandlet, deels af Datidens virksomme Naturkyndige, deels senere, og da ogsaa af Mænd, der ikke gave sig af med Naturhistorie. Den kunde synes at være klaret; og dog stiller der sig paa mange Steder Spørgsmaal, som ere berettigede, men enten aldeles ikke berøres, eller kun forekomme iførte Conveniensens Slør, eller aldeles ere henviste til en mange Gange gjentagen urigtig Opgivelse. Som et Exempel af sidstnævnte Art kan tjene det Spørgsmaal: blev Oeder den 6te Mai 1754 ansat som Professor ved Kjøbenhavns Universitet, eller blev han det ikke? Og hiin Tids botaniske Forfatning vil aldeles ikke kunne forstaaes uden at dette Spørgsmaal er bragt paa det Rene.

Siden 1794 har der ikke i nogen dansk botanisk Bog med eet Ord været Tale om den Tid, vi her ville give os af med, og dengang kun for det Løse og meget kortfattet. Det vil derfor ikke være afveien i dette Tidsskrift, der allerede tidligere har indeholdt Bidrag til Botanikens Historie, at gjøre et Forsøg paa at samle de spredte Efterretninger, der omhandle eller dog berøre vort Emne, og om muligt at knytte dem sammen. Man har sagt, at man i vort Fædreland og i vor Tid er meget tilbøielig til at opgive enhver historisk Bedøm-



Digitized by Google

melse af forbigangne Tiders literaire og videnskabelige Bestræbelser.[1]) Men selv om dette var saa, behøver det jo ikke at vedblive at være saa, og jeg vil derfor være saa fri, af og til at vedkjende mig min egen Opfattelse af de forekommende Ting, Personer og Forhold. Seer man da bort fra mine egne Sammenstillinger og mine egne Yttringer, som man jo ikke behøver at godkjende, skjærer man bort det Brede og Kjedelige, eller det særdeles Smaa, som jeg mangen Gang ikke har turdet holde ude, saa bliver der dog flere og væsentligere Oplysninger tilbage til hiin Tids dansk-botaniske Forhold, end man hidtil har havt samlede paa eet Sted. For en Anden, der vil skrive en Historie, har jeg derved gjort Arbeidet lettere. Men en Historie, den blive nu saa lille, saa fattig, som den efter vore Forhold end maa falde, vil altid være velkommen. Det er ikke blot den ældre Botanikers Trang til at see tilbage, der maatte føde Ønsket om dens Fremdragelse; han vil dog i det Høieste derved kunne nærme sig til at fælde en Dom om vore nuværende Forhold. Det er meget før den Unge, den skal kunne have nogen Betydning for. Han vil ved at see paa det Svundne kunne vinde et skarpere Syn paa Det, der ligger foran ham, og idetmindste være istand til at blive vaer, hvorledes man ikke bør bære sig ad, hvis man vil være med at bygge Fremtiden.

Som Arbeider, der have omhandlet Tidsrummets danske botaniske Forhold i Almindelighed eller dog vidtløftigere derhenhørende Afsnit, kunne anføres:

Rottbøll. Om Urtelærens Tilstand i Danmark; i Vidensk. Selsk. Skr., ældste Række, 10de Bd. S. 393. (Læst 1766—1767, trykt 1770).

Brünnich. Naturvidenskabernes Fremgang siden Universitetets Stiftelse; i hans Dyrehistorie, 1782.

Brünnich. Les Progrès de l'histoire naturelle en Danemarc; i hans Litteratura Danica scientiarum naturalium, 1783.

[1]) Molbech. Vid. Selsk. Hist. S. 88.

Digitized by Google

H. Steffens. Botanikens Skjæbne i Danmark; i hans Oversættelse af Willdenows Lærebog i Botaniken. 1794. S. 349—363.

E. Viborg. Historisk Udsigt over det kongelige Værk Flora Danica; i Skandinav. Lit. Selsk. Skr. 1806, 2det Bd. S. 221—265.

Hornemann. Om Flora Danica; i Skand. Lit. Selsk. Skr. 1809. S. 303 fig.

Hornemann, Om den botaniske Have; i Athene, 1813.

Thaarup. Bidrag til Kbhs Universitets botaniske Haves Historie; i »Telegraphen«, 1826.

Werlauff. Udsigt over Kbhs Universitets-Bygnings Historie. 1836. S. 37—38, 72—73.

Hornemann, i Naturh. Tidsskrift. 1 Bd. 1837.

1. S. 105. Om Flora Danica.

2. S. 550. Om danske, norske og holstenske Botanikere.

Badens Universitetsjournal, Nyerups Universitetsannaler, Engelstofts Universitets- og Skole-Annaler, Worms og Nyerups Literaturlexica ere aldeles nødvendige for mange enkelte Tilfælde. Hvad jeg ellers har benyttet, f. Ex. Consistoriets Archiv, Universitets-Papirer i Kalls Samling (St. Kgl. Bibliothek), vil paa de særlige Steder blive anført.

Vi kunne maaskee gruppere Stoffet under følgende Punkter:

1. Det Forudgaaende; 2. Tyge Holm; 3. Oeder; 4. Rottbøll; 5. Disputatsen; 6. Competencen; 7. Oeders Forhold til Holm; 8. De øvrige Botanikere; 9. De botaniske Anstalter: a. Haver, b. Bibliothek, c. Theatrum paa Charlottenborg, d. Flora Danica; 10. Nogle særlige Bemærkninger.

Jeg maa dog forudskikke et Par Ord.

Det ydre Røre var neppe nogensinde kjendeligere i den danske Botanik, end i det Tidsrum, der begynder med, at Jørgen Tyge Holm første Gang omtales 1750, og slutter med at Oeder bliver Finansraad. Der var i 1750 neppe Sikkerhed for, at vi havde nogen Botaniker. Med Forbauselse



Digitized by Google

see vi derfor, at der indenfor en ganske kort Periode i det lille Danmark forekommer Navne paa en halv Snees Botanikere, der alle levede mere eller mindre »kongeligt«: Buchwald, Oeder, Rottbøll, Holm, Tyrholm, Holmskjold, Jensenius, König, Zoëga, Ascanius, Kratzenstein; og der var et Øieblik, da Kjøbenhavn inden sine Volde synes at have havt 4 botaniske Haver. Dette bliver dog mindre vanskeligt at forstaae, naar vi erindre, at Tiden falder sammen med den første Deel af »Oplysningens Tidsalder«, omtrent med Frederik den 5tes, A. G. Moltkes og den ældre Bernstorffs glade, forcerende, ruttende og illustre tyveaarige Periode, og naar vi derhos ikke glemme, at — Linné boede saa nær ved os. Vi vare en Smule skinsyge, om end ikke saa let kjendeligt, som da vi i det foregaaende Aarhundrede frygtede at Sverrig skulde komme forud for os i Islandsken.[1]) Og saa vilde vi gjerne tage Nytte af Linné. Man troede paa, at man saadan i en Haandevending — Ministeriet havde ikke Stunder, siger Nyerup[2]) — skulde kunne lægge sig en god videnskabelig Ko tilbedste: Naturhistorie og Oekonomi i fuldfærdig og inderlig Forening. Ved Siden af vilde man da ogsaa gjerne stikke Linné en Trumf ud, Linné, der kun eengang havde havt Ungdom og Mæcen, kun eengang havde havt Leilighed til at give en ogsaa i det Ydre saa kostbar Gave som Hortus Cliffortianus, og hvis senere væsentlige Værker kun vare billedløse upresentable Octaver, der for Alle, som savnede Drengens Mod og ikke ganske hengave sig til ham, vare ligesaa fordringsfulde som tørre. Man troede, at Oeder var Manden, der skulde kunne hamle op med ham, og det troede Oeder saavist selv, thi han var af den Slags Mennesker, at han neppe vilde være bange for at sætte Benet af en Mand, selv om han aldrig før havde havt Kniv i sin Haand. Man bad ham derfor begynde paa at bygge en lille botanisk Marmorkirke, paa Flora Danica, og det er vist, at den giorde Opsigt, ja dens Glands syntes et Øieblik at skjære Linné i Øinene.

---

[1]) N. M. Petersen, Bidrag til d. d. Lit. Hist. ved Secher. III. 343.
[2]) Nyerup, paa anf. St. S. 314.

Digitized by Google

Det øvrige trættende daglige botaniske Arbeide blev overladt til de andre Botanikere, der ikke vare Oversigtsmænd og Omsigtsmænd som Oeder. At de nu Alle ved deres første Fremtræden, ved deres første Bestræbelse for at gjøre sig gjældende, skulde have kunnet undgaae at blive Modstandere, skulde have kunnet gjøre sig frie for at blive Partimænd, vilde være urimeligt at antage. Vi see da ogsaa, at der kjævledes og fægtedes drabeligt; ja, det forløb tilmed, at J. T. Holm døde som Nationens Martyr i Kampen mod Tydskeren Oeder. Men dog see vi tillige en saadan omtrentlig lige Fordeling af de Kræfter, der hos disse Mænd kunde tages i Beslag for Botaniken, at vi ingenlunde blive vaer den Ubluhed, der mod Aarhundredets Slutning lod den videnskabelige Industries og det smukke Selskabs Mand stænge den botaniske Dør for Europæeren Martin Rasmussen Vahl, der med blodig Ironi spurgte Cancelliet, hvilket Embede, han saa turde vove at søge [1]).

Hos os blev hiin botaniske Periode ikke indledet med nogen forudgaaende, jevnt fremskridende Udvikling. Her var ikke blot et Ophold, en treven Standsning, her var en fuldstændig Tilbagegang, og den nye Udvikling mødte i et Spring. Det vilde være en grov Feiltagelse at antage, at det 17de Aarhundredes Navne: Bartholin, Worm, Bork, Kylling, paa en blot nogenlunde anstændig Maade i naturhistorisk Henseende bleve succederede af de i det 18de Aar-

---

[1]) Det Kgl. danske Cancellies Skrivelse af 16. November 1797 (i botanisk Haves Archiv): P. M. I vedlagte, til Cancelliet indkomne Ansøgning, har Professor Vahl anholdt om det ved Rottbølls Død ledig-blevne Lære-Embede i Botaniken. Ligeledes har han, efterat have erfaret, at Professor Viborg dertil var udnævnt, i hosfølgende Skrivelse forespurgt, hvilket Embede, han kunde vove at søge. Efterat have over disse Skrivelser begjært og modtaget Hs. Durchlauchtighed, Hertugen af Augustenborgs Betænkning, som vedlagt følger, skulde man endvidere herover tjenligst udbede sig Deres Excellences behagelige Tanke, hvormed det indesluttede forventes tilbage. — Til Statsminister og Geheimeraad, Hr. Cay Friederich Reventlow.

Digitized by Google

hundredes første Halvdeel ved Universitetet ansatte professores medicinæ, der officielt havde at varetage Botaniken. Linné havde dog anselige umiddelbare Forgængere, Rudbeckerne, og ved Siden af sig en Olaus Celsius. Hos os var der Ingen, der med Anstand kunde hilse den nye Æra; der maatte heelt nye Mænd til at indføre den og lyse den i Kuld og Kjøn. Og den maatte og skulde dog frem; thi Sverrigs Naboer maatte frem for Andre gjøre Noget. I St. Petersborg troede vel Siegesbeck at kunne standse Strømmen, men see, Linné gjorde ikke Andet end tie[1]), og Siegesbecks Epicrisis systematis Linn. (1737) og Vaniloquentiæ botanicæ specimen (1741) bleve aldeles til Intet, saa aldeles, som om de aldrig havde været skrevne. Og Linné vandt hurtigt en betydelig Anseelse i Rusland. Men i Kjøbenhavn da? Ja, her havde Universitetet hverken Trang eller Plads, eller paa nogen Maade Raad til en Botaniker. Ved Vacance kunde der vel nok blive Noget til en Mand i et af de bestaaende Fag, men saa maatte han kun være saameget formel Botaniker, at Universitetet kunde holde ham frem som om Alting var i bedste Orden, og samtidig være saalidet virkelig Botaniker, at han ikke kunde blive en ubekvem Collega. Medens Universitetet paa alle mulige Maader holdt igjen, gjorde Regjeringen alt Muligt for at forcere Botaniken; hiint befandt sig meget vel ved det Bestaaende; denne vilde noget Nyt, noget Andet, noget Mere og Bedre. At Paven lod Linné's Skrifter brænde, maa ved en løselig Betragtning synes mindre paafaldende, end at Universitetet i saa lang Tid fandt Midler til at gjøre sig fri for at indrømme Naturhistorien en passende Plads. Forholdet var

[1]) Hvor ubehageligt Linné følte sig berørt ved Siegesbecks Urimeligheder, fremgaaer imidlertid af hans Brev til Haller d. Marts 1738 (Stoever, Collectio epist. quas scripsit C. a Linné). Det er snurrigt at see Linné ligeoverfor Haller eller overhovedet ligeoverfor Nogen troe at burde sige, at han ikke var mere lasciv end Swammerdam: Negat (Siegesbeckius) sexum; lascivam meam statuit methodum, quum tamen non plura de polygamia plantarum scripsi, quam Swammerdam de apibus. — Nu læres Methoden i Pigeskoler.

Digitized by Google

saa urimeligt, at Universitetslærere, der ingenlunde vare særlig indtagne for Naturhistorien, senere ved at omtale denne Periode kunde gjøre det til Stikord, »at det ikke var nogen Hæder for Universitetet, at der ingen Plads fandtes for Naturvidenskaberne ved Universitetet selv;«[1]) og at det »til Erstatning blev ene i Besiddelse af sin gamle Dialektik, Scholastik og Polemik.«[2]) Dog — hverken Nyerup[3]) eller N. M. Petersen havde noget »Corpus«, og det var derfor meget lettere for dem at udtale sig misbilligende om Universitetets seige og stædige Holden paa det Gamle, end om de selv havde været udsatte for de Fristelser, der kunde lægges paa en Mand, der saaledes som en tidligere Universitetslærer maatte drage Omsorg for at Indtægten og Indtægtsmaaden ikke skulde tage Skade. Ved flere Leiligheder stikker det sidstnævnte Forholds Betydning frem, og det er ikke til at undre sig over. De 13—15 Professorer havde ikke nogen fast Pengeløn. Hver af dem var der overdraget et corpus academicum ɔ: et Jordegods, bestaaende af f. Ex. en Bondeby med Mølle, Skov og andet Tilliggende, og desforuden havde hver Andeel i et fælles Gods, paa hvilket man kunde see Rector og Pedel fare om for at vise Træer ud. Professoren ɔ: den saakaldte høilærde Bondes »Husbond«, skulde tage Gavn af Godset og dets »Besætning«, ɔ: Bønderne, ganske som hans Fordeel tilsagde ham, og det hørte til de selvlavede og hemmeligholdte, men stadigt paaberaabte »constitutiones laudabiles«, at naar han ikke havde Brug for en Bondekarl, saa solgte han ham til en Collega — Forprang til Andre maatte ikke finde Sted — og man havde lovet hverandre »udi den Hellig Trefoldigheds Nafn«, at man vilde overlade Karlen »for en billig Kiendelse, denne ikke at gaae ud over 20 Rdlr.«[4]) Det var en Side af en »Herlighed«, der i det

[1]) Nyerup, anf. St. S. 336.
[2]) N. M. Petersen, anf. St. IV. S. 95.
[3]) Nyerup havde vel et ganske lille corpus bibliothecarii, der udgjorde 100 Daler, men som ikke maa forvexles med de øvrige her omtalte corpora. Selmer, Akad. Tid. I. S. 114—5.
[4]) Sml. Engelstoft, U. A. 1810, S. 175 flg.

Digitized by Google

Enkelte som i det Hele nok var værd at holde paa, og man kan da ikke fortænke nogen Professor i; at han ikke selv vilde sige: kom og tag Noget af mit Corpus, og lad os faae Naturhistorie for det.

Strax over Midten af Aarhundredet mødte en ung tydsk Doctor ved Kjøbenhavns Universitet og bad om Ly, imod at han tilbød at ville sætte den botaniske Have i Orden; men med et stort Rabalder kastede man ham paa Porten. Inden 20 Aars Forløb havde han, idetmindste formelt, bragt Botaniken paafode hos os: vel at mærke, udenfor Universitetet, uden dets Hjælp, og trods dets Uvillie; og havde derhos med mandig Besindighed slaaet det haardeste, det videst lydende og det mest følgerige Slag for at knuse hiin Herlighed, hiin Pavedømmets reale Rest, som havde forskandset sig indenfor Universitetets Firkant. Han oplevede, at Bonden blev fri, og fire Aar efter hans Død var Professorernes Corpus saa mørt, at den Kgl. Resolution af 25de Nov. 1796 med et Pennestrøg kunde pille det istykker. Da Oeder 1772 maatte bort, var han bleven saa betydelig, at en af vore tydske og høiadelige Ministre (Schack-Rathlou) til Afsked kunde sige — hvad Ministeren vel ogsaa af Hjerte meente —: »De har været en meget skadelig Mand for Danmark.«

## DET FORUDGAAENDE.

Af Universitetets Lections-Catalog for Aaret 1700 til 1701 see vi, at Villum Worm læste de natura simplicium, en Disciplin, der formodentlig vil svare til det, vi nu forstaae ved materia medica, i Forbindelse med nogle therapeutiske Forskrifter. Ellers er der ikke med et Ord Tale om Botanik. Firsindstyve Aar tidligere har man udentvivl været ikke uvæsentligt ud over et saadant Standpunkt.[1]) Aar 1707—1708 gives ikke engang Saameget.

[1]) Nyerup, paa anf. St. S. 58. »Den øverste Medicus, skal læse over praxis . . , og saa vidt muligt accomodere praxin ad domestica remedia. Han skal følge herbatim om Sommeren, og beflitte sig paa in horto medicorum at have rariora et exotica simplicia.« (Af en ordinatio lectionum, der slutter sig

Digitized by Google

1709—12, 14, 16—18 meddeelte G. Fr. Francus de Franckenau om Sommeren de medicinske Studerende Kundskab (notitia) om Planter.

1718—26 læste Johannes von Buchwald offentlig over Anatomi, Chirurgi og Botanik, og privat for »curiosi« om de danske Planter, især dem, der anvendes i Medicinen, og om deres rette Brug.

1733—39 læste han over Kræfterne (virtutes), hos de Planter, som han om Sommeren saavel i Skov og paa Mark, som i »hortus regius« (Rosenborghave?) havde viist de Studerende (botanophili).

1740—43 læste Balthasar Joh. de Buchwald om Sommeren over Botanik og materia medica; fra 1744—55 blot over de indenlandske Planters Kræfter (vires); 1756 om Kræfterne hos de indenlandske Planter, der findes i Hortus academicus (Haven ved Krystalgade); 1757 ligesaa og tillige de regno vegetabili praxi medicæ accomodato. Omtrent saaledes blev han ved til 1763, kun 1760—1761 kommer et ikke botanisk Tillæg: de plantarum indigenarum usu medico et oeconomico, der neppe er uden Betydning for Forstaaelsen af Universitetets Forhold til Regjeringens paatrængende Bestræbelser for at fremme den til forskjellig Tid saa forskjelligt opfattede Lære om Oeconomien.

Kun Anmeldelserne for 1733—39 see ud som om man havde budt de Studerende en nogenlunde antagelig foreløbig Hjælp. Men den ældre Buchwald — der nok først tænkte paa Botanik, da han 1717, omtrent 60 Aar gammel, blev Professor medicinæ — var 80 Aar, da han i 1738 døde, [1]) saa det neppe kan have været af nogen Betydenhed, hvad der af det i og for sig ringe Tilbud i Virkeligheden gaves. Aarene 1744—1755 vare dog de

til Christian den 4des novellæ constitutiones af 18. Mai 1621. See Nyerup p. a. St. S. 51.) — Det vil være rigtigst her at erindre, at Simon Paulli først 1639 blev professor anatomiæ, chirurgiæ et botanices.

[1]) »Dog fængslede Urtevidenskaberne ham saa ganske, at han endnu samme Maaned, han døde, forklarede for sine Tilhørere adskillige Urter«. Riegels, Chr. d. 6tes Levnetsbeskr. S. 494.

Digitized by Google

fattigste af alle. Man var i Italien videre fremme i det 15de Aarhundrede. Og hvad ydede de fire nævnte Mænd af botanisk Arbeide i det halve Aarhundrede? V. Worm har ikke leveret Noget; Franckenau heller ikke. Men Buchwalderne da? De vare sandsynligviis begge udmærkede praktiske Læger [1]), men Botanikere vare de saavist ikke. Den ældre Buchwald, der havde været Barbeer — man har af Forbogstaverne i hans Navn meent, at turde antage, at han var Forbilledet til Holbergs Jens Blok [2]) — havde i en meget bevæget Ungdom lært at kjende Ole Bork, S. Paulli, Kylling [3]), Hotton, Fagon og Tournefort [4]). Men dette Bekjendtskab mærker

---

[1]) Det er ikke uden Interesse at see, at den yngre Buchwald i Aars-Indberetningen fra Sept. 1753 — Aug. 1754 (Consist. Copibog, S. 331), i hvilken han skal oplyse, hvad der for ham har været »materia disputationis«, kommer baade for tidligt og for sildigt, naar han undskyldende yttrer: »desuden mangler os her Observatoria Medica, det er Hospitaler, hvor Professoren kunde manuducere Studiosi Medici, og selv tage Anledning af at skrive noget Nyt og Nyttigt i Medicinen«. Han maatte jo dog vide, hvad Stort der i denne Sag, hvis Undfangelse neppe skyldtes Universitetet, gik for sig i Staden, og hvor nær Fuldendelsen var. Kjøbenhavns Postrytter, 10. April 1752, omtaler, at der skal anlægges et General-Hospital. Grunden til Frederiks Hospital blev lagt den 29. Juli 1753, og den første Patient blev indlagt paa Kongens Fødselsdag, d. 31. Marts 1755. I Samhold hermed see man Buchwalds d. 24. Marts 1742 daterede Godkjendelse af at Kjøbenhavn dengang havde Hospitaler. See Baden, U. Journ. 1800, S. 135. — »Brøndstrædets Hospital« og Kjøbenhavns »Conventhuus og Domus misericordiæ« solgtes først 1769; jfr. C. Pontoppidan, Magazin. 2, 96. — Saalænge Frederik d. 5 levede, blev ingen Universitetslærer Læge ved Frederiks Hospital.

[2]) Herholdt og Mansa Saml. til den danske Medicinal-Historie S. 214—222, 350—353. — »Denne Mand (Buchwald) var egentlig kun en Chirurgus, men blev gjort til Prof. Med., til Justits- og Etats-Raad, fordi han curerede Dr. Ane Sophies liigtorn.« E. D. Schwartzkopf, Et lille Erindrings-Lexicon; i Bruun, Nielsen og Petersens Danske Saml. 4. S. 83.

[3]) See Fortalen til spec. med. pr. botanicum.

[4]) J. de Buchwald i Univ. Progr. af 28. Marts 1700: floræ sacra didicit ductu du Fagon et Tournefort scientiam sibi botanicam exquisitissimam acquisivit.

Digitized by Google

man aldeles ikke noget til i hans 1720 udgivne specimen medico-practico-botanicum, der er indrettet alphabetisk [1]), med bauhinsk Nomenclatur, og ved hver Artikel har en tørret og opklæbet Plante, og som er godt og vel saa slet som Hornemann [2]) angiver det at være; og hvor usselt det var, syntes den Gamle dog saa godt om det, at han Aaret derpaa lod Sønnen præstere en tydsk Udgave af Skriftet [3]).

---

[1]) Ogsaa hortus medicus lod han omstille efter Alphabetet; see nedenfor af Fortalen til specimen. — Rottbøll (Kbh. Selsk. Skr. X, 5. 416) siger om Bogen, at »den er den første Catalogus, som over vores (Universitetets) Have er udkommen«. I saa Tilfælde har Haven ikke indeholdt 200 Plantearter.

[2]) Naturhist. Tidsskr. I. S. 566: »man seer snart, at hverken Fader eller Søn kjendte de Planter, som de beskrev og præparerede maadeligt«. Allerede 1742 havde Haller (enum. meth. stirp. Helvet. I. præf. pag. 27) dømt nok saa strengt: »in botanicis rudis, ut crassissimos commiserit errores«.

[3]) Det er muligt, at Hornemanns anførte Yttring, forsaavidt den angaaer den yngre Buchwald, er aldeles ubegrundet, om den end ellers kunde have været tilsvarende; thi jeg troer næsten at turde antage, at Hornemann ikke har seet noget med opklæbede Planter forsynet Exemplar af den tydske Udgave. Jeg formoder, at Bogen allerede meget længe har været en Sjeldenhed, hvad den vistnok kun er bleven ved sin Mangel paa Indhold og fremfor Alt derved, at Det, der skulde give den Relief, de medfølgende Plantestumper, i de allerfleste Exemplarer har manglet. Planterne i Faderens Udgave ere neppe alle fra Universitetets Have — hvad Rottbøll mener — saaledes f. Ex. ikke den i Bogen forekommende Viscum album. En Deel af Planterne har Faderen rimeligviis samlet ved Frederiksborg, hvor han som Livchirurg havde Leilighed til at opholde sig i længere Tid (sml. den sidste Side i Bogen og de i den ellers forekommende Angivelser af Voxesteder). Men et saadant samlet Forraad af Planter har formodentlig ikke været rigt nok til dermed at forsyne ogsaa Sønnens Udgave. Bogen er ingenlunde nogen ligefrem Oversættelse; den frembyder baade Forandringer og Tillæg. Den findes hverken paa Universitetets eller det Classenske Bibliothek. N. M. Petersen (Bidr. t. d. d. L. IV. 250) bemærker: »den tydske Oversættelse fandtes ikke«. I botanisk Have findes et Exemplar, men uden paaklæbede Planter. Et Exemplar med Planter haves paa det Kgl. Bibliothek, et andet eies af Hr. Viinhandler Sandberg. Titlen lyder saa afvigende fra den meget korte Betegnelse, der forekommer hos vore Literatorer, at man kunde troe

Digitized by Google

Om man nu end i denne Henseende ikke har noget endog blot Taaleligt at opvise for den ældre Buchwalds Vedkommende, saa vilde det dog baade være ubilligt og i andre Henseender urigtigt, ikke at paapege, hvorledes han engang synes at have forsøgt et Tilløb til i det Ydre at komme det botaniske Studium til Hjælp, navnlig ved at faae Universitetets botaniske Have afsondret fra »Lysthaven« og fra andet Urimeligt. Men foruden at hans Bestræbelse gik ud paa Noget, der maaskee stred mod gamle Bestemmelser, er det ikke ganske tydeligt, at det var en bar og reen videnskabelig Trang, han gjorde gjældende; paa den anden Side

---

at have en ganske forskjellig Bog for sig; og jeg antager det vil ikke være utidigt at give den udførlige Titel her. Den lyder saaledes:

Johannis de Buchwald Specimen Medico-Practico-Botanicum, oder kurze und deutliche Erklärung, derer in der Medicin gebräuchlichsten und in Dännemark wachsenden Erd-Gewäshse, Pflanzen und Kräuter, wie auch dessen, was von denselben in unsern Apothecken bereitet wird, und bereitet werden kan, nebst einer in der gesunden Vernunft und Erfahrung gegründeten Anweisung, wie einige Præparatæ weil sie keinen Nutzen schaffen, füglich könnten abgeschaffet, und aus denen Officinis pharmaceuticis eliminirt werden. In eben die alphabetische Ordnung gebracht, wie solche Pflanzen, Kräuter und Blumen Anno 1719 in hiesigem Königlichen medicinischen Kräuter Garten, von dem Auctore, sind umgesetzet worden. Den Liebhabern. der Medicinæ, medicinischen Kräuter und ihrer eignen Gesundheit zum Nutzen, um so wol die Kräuter leichter kennen zu lernen, als ihre Tugenden zu begreiffen, Ins teutsche übersetzet von Balthasar Johan: de Buchwald. Med. Doct. Mit Königl. allergn. Privilegio. Copenhagen, Gedruckt bey Joh. Georg Höpffner. Univ. Buchdr. 1721. — 8vo.

Hos Worm, ligesom hos Nyerup og Kraft, nævnes den blot »Kräuter-Buch«, hos M. Winther »Kräuterbuch, aus d. Lat. übers.«, og hos Brünnich »Lebendiges Kräuterbuch etc.« Mon disse Mænd nogensinde skulde have seet Bogen? Baade Thura, Idea hist. litt. pag. 299, og Moller, Cimbr. litt. Tom. I pag. 76, angive, at den udkom 1720. Hos Pritzel (Thesaur. lit. bot. pag. 487, inter libros de mat. med. vegetab.) anføres »Buchwald, Explicatio virtutum plantarum indigenarum. Hauniæ 4$^{o}$, (germanice)«.

Digitized by Google

er det ikke klart, at han blot skulde have villet en lille privat »Optering«. De til denne Sag hørende Dokumenter findes (Nr. 1) i Acta Consistorii og (Nr. 2—4) i Consistoriets Archiv, Pakken Nr. 150.

Nr. 1. Den 27 Februar 1733. Rector Magnificus lod læse en skrivelse til samtlig Consistorium fra Hrr. Justitsraad og Medicinæ Professore B. Buchwald anlangende Hortum Botanicum, hvilken der efter hans formening havde til dato haft for lidet rom, hvorfore hand foreslog, at førend Residentzen, som nu Hr. Stiftsbefalingsmand Reitzer qvitterer, bliver af en anden opteret, haven da motte tages i syn, og herefter at separeres fra den part af haven, som den i residentzen boende professor skulde have, etc. med videre, som i samme Memorial indholdes — hvilket blev resolveret at skulde omkringsendes til samtlige Consistorialium paadømmende, der deres vota skriftlig kunde give. [1])

Nr. 2. Saasom vores hortus botanicus haver til dato haft for lidet rom, saa var det, efter mine ringe tancker, for det gemene beste, nu, føren Hr. Etatsraad Reitzers Residence kommer til optering, tienlig: at haven blef med et Plankeværck afdeelt, saa at dend Hr. Consistorialis, som opterede samme Residence, maatte have dend deel af haven, som er nest bag huuset, og dend anden part, som ligger imod skidenstrædet, hørte til horti botanici brug? Hvad sig størrelsen anlanger: om samme have skal separeres udi 2 lige stor værende deele, eller paa en anden maade? Desligeste ratione Bartholiniani legati; ilige maade om ikke samme have af upartiske Arbitris burde siunes? Alt dette dependerer af Consistorii retmässige decision! Og efterdi Anno 1718, Mense Junio, at af Consistorii Rectore Magnifico, som var dend gang min kiere Hr. Collega de Franckenau, Sparta botanica er mig bleven offereret (her er skrevet i Randen: vide Specimen M. P. Botanicum), som jeg ogsaa, som en befaling af Consistorio accepterede, og saa længe Gud mig sundhed forlener, til min døds dag, skal forsvarligen forestaa; saa promitterer jeg hermed: at naar hortus botanicus bliver stor nok, og separeret fra Lysthaven, jeg da samme nest Guds bistand, vil sætte i en bedre stand, saa at ikke allene Philiatri og Studiosi, men endog andre

---

[1]) Denne Skrivelse er med nogen Forandring aftrykt efter en af Kall leveret Afskrift i Nyerups U.-Ann. S. 265 med den Indledning: „Om Universitetets botaniske Haves Tilstand i denne Periode haves heller ingen synderlig Efterretning. Man læser blot i Acta den 20de Februar 1723, at“. (Her følger Skrivelsen). Dette Datum er urigtigt; den 20de er der vel Tale om Reitzer, men der siges kun, at den „velbaarne Hr. Stiftsbefalingsmand“ sagde Farvel til sine tidligere Colleger, og at han „blev fuldt til Dørren uden for Consistorio af de tvende yngste assessoribus“.

Digitized by Google

Libhavere skal kunde faa leilighed, at faa i en kort tid oplysning in Botanica Medica! Jeg forbliver med alt skyldige respect.

Kiobenhafn 27 Februar 1722.

J. v. Buchwald.

Nr. 3. Af Hr. Justits Raads von Buchwalds under denne Dags dato til Consistorium indgivne memorial fornemmes; hvorledes at hand forlanger at en deel, ja vel mueligt dend hele Hauge maatte separeris fra dend Residentz Hr. Etats Raad Reitzer nu beboer, og ved hanss afgang ledigt bliver til optionem; ved huilcken Separation hand intenderer at skille Residentzen ved Haugen, og Professoren, som kommer til at boe i gaarden, ved det Legatum for sin inspection, og til haugens ved ligeholdelse, tvert imod statuta, fundationes et constitutiones laudabiles, som med reene og klare ord indeholder; at den pladtz herefter altiid skall ligge og bruges til een Hauge til fornefnte Residentz, og at dend Professor, som i fornefnte residentz bliver boende, derved skall have opseende og som det maatte hende sig, at samme residentz, mig som en af senioribus Academiæ Consistorialibus i fremtiiden eller muligt efter optionem denne gang kunde tilfalde; da i fald det saa skeede, formoder jeg at samme Ręsidentz med alle sine pertinentier, og over 100 Aars beholdne og tilkommende rettighed og beneficiis mig ligesom mine og samtlige vores formænd samme haver nydt i alle maader ubeskaaren og uforandret forundes og derved nu icke meere end nogen tiid tilforn er skeed, nogen novité introduceres, isærdeleshed da jeg som Medicus primarius, over 9. aars tiid haver doceret i horto medico, da haugen haver været i langt bedre stand, end dend nu er, og hvercken sagt mig fra det studio, som jeg fra Ungdommen haver excolered, ey heller paa anden maade overdraget det til Hr. Coll. Buchwald, end at han ogsaa derudi kunde holde sine Demonstrationes Botanicas, dog sine præjudicio tertii; ydermere ogsaa om Residentzen mig skulde tilfalde jeg ved den leilighed nu langt bedre tilsiun og inspection kand have med Haugen end tilforn, hvortil jeg mig i alle maader offererer; og om Hrr. Coll. Buchwald maatte forlange at holde Demonstrationes Botanicas in horto in gratiam studiosæ Juventutis, som jeg aldrig skal veigre hannem, mens langt meere gjerne seer, at Academiets nytte saa conjunctim bliver befordred, saa kand han jo paa samme maade demonstrere i horto medico, som jeg og mine Formænd har gjort, da andre have beboet gaarden, saa at derudover icke var fornøden at indføre nogen nye skick, som man tilforn ikke har viist af, mens nu først optencktes. I dend Henseende jeg da vil formode, at ey noget herudi til min præjudice af samtl. Dn. Collegis Consistorialibus concluderes, hvorved mand imod sin villie maatte foraarsages saadan fornærmelse paa høyere stæder at andrage, forblivende stedtze

G. F. F. Franckenau.

Hafn. d. 27 Febr. 1723.

Digitized by Google

Nr. 4. Till Consistoriales, angaaende Hort. Botan. d. 3 Martii 1723.

Iudlagte tvende Documenter angaaende Hortüm Botanicum, sampt en udskrift af Christ. 4ti fundatz, samme belangende omsendis till samptlige Consistorialium herpaa tegnede skriftlig skiønsomhed.

J. Bartholin.

(Herpaa skrevet:)

Jeg hafde tænkt, at hortus Botanicus kunde blefvet separeret fra Residencens hauge saa vel til deress fornoielse, der beboede Residencen, som til hanss mageligged, der skulde demonstrere i Haugen. Men den tid havde jeg icke læst Høilofligst Ihukommelse Kong C4 fundation, nu den af mig er effterseet, og den byder at pladsen altid skal ligge og bruges til een hauge til Residencen, med hvilken den Professor der beboer residencen skal have opseende, saa frafalder jeg aldelis mine forrige tanker, og holder for, at haugen ei bør separeres. Hvor stor ellers pladsen gifvet af Høisalig Kong C4 hafver været forklarer indsluttede udskrift af Universitetets fundation dateret 1539. 10 Junii. Som fundatio Bartholiniana icke effter afftale, er omsendt, saa kand jeg, hvad den sag angaaer, intet skrifve. At Collega Franckenau hafver Aar 1718 ofverdraget den spartam til Hr. Justits Raad Buchwald, derom finder jeg intet i det aars actis. Det kand i ingen maade formeeniss' (saa vidt jeg begriber) endog een Studioso som maatte hafve lagt sig effter studium, at demonstrere in horto botanico, meget mindre een Prof. Philosophiæ, som dertil maatte hafve talent, (thi saavidt jeg erindrer var ei Sl. Borrichius eengang Prof. Medicinæ ordinarius) men allermindst Collegæ Franckenau som Fac. Medicæ Decano.

4 Martz 1723.

W. Worm.

Naar Hrr. Collega Franckenau er Botanicus som nu haver Residentzen in optione, troer jeg, at denne quæstion falder af sig selv, og det forbliver ved det gamle.

P. Horrebou.

Af det jeg haver læst kand jeg ikke andet skiønne, end at Hrr. Collega D. Franckenow haver raison.

Havn. d. 4 Martz 1723.

I. Trellund.

Jeg suspenderer her udi med en deel af de andre Herrer mit votum indtil Ieg faar Erasmi Barths fundatz at see skjøndt ieg erindrer ikke rettere end den for nogen tid siden blev oplæst i Consistorio, og blev befunden ligesaa lidet som Christ. 4 fundatz at favorisere Hr. Justitz Raad Buchwalds paaestand.

L. Holberg.

Digitized by Google

Det vil her ikke være af Veien at høre, hvorledes Buchwald allerede to Aar tidligere (i Fortalen til den tydske Udgave af Spec. med. pr. bot.) havde udtalt sig om sin Stilling til Haven. Det lyder saaledes:

Die Verrichtung, welche mir von dem Senatu Academiæ Magnifico wohlbedächtlich ist aufgetragen worden, die Botanicam nicht nur ex Cathedra zu dociren, sondern auch durch gute Einrichtung des horti Medici dieser hochlöblichen Universitet den Tyronibus eine nähere Handleitung zu geben. Hiebei war es nun nöthig eine gute Methode zu erdencken. Ich habe deshalben Anno 1718 im horto Botanico meine Demonstrationes nur nach der Ordnung, wie die Kräuter damals stunden, verrichtet; meine Prælectiones Botanicas aber im Auditorio Academico nach der alphabetischen Ordnung, der Latheinischen Nahmen, gehalten. Im Frühling des 1719 Jahres habe alle Erdgewächse im medicinischen Garten mit Bewilligung Senatus Academici umsetzen lassen, also dass dabey gleichfals eine Alphabetische Ordnung beobachtet, eben wie in meinen Lectionibus gethan, womit ich auch ferner, so Gott will, fortfahren werde.

Nu havde vel Franckenau [1]) for Medicinere i 9 Aar læst Noget om Planter, men det var allerede 6 Aar siden han havde hørt op dermed, og det synes, at Buchwald i disse 6 Aar har kunnet skalte og valte med Haven som han selv vilde, og netop derved udelukke enhver Anden fra at gjøre ligesaa, skjøndt han ikke kunde gjøre det uden at hele Universitetet maa have seet det. Men det bliver da paafaldende, at Franckenau, der dog giver et lille ondt Ord om Havens Tilstand, som kun kan synes møntet paa Buchwald, skulde være uvidende om, at denne, og kun denne virkede ved Haven. Og det bliver endnu besynderligere, at Franckenau, der paa Bagsiden af Titelbladet i begge Udgaver af den citerede Bog (1720 og 1721) har sat sit Navn som beskikket Censor, saa ganske skulde have overseet Fortalens ovenanførte Ord, at han kunde tale om, at han ikke havde overdraget Buchwald studium, medens denne uimodsagt kunde sige, at det var, ikke en enkelt Collega, men Senatet, det

[1]) Werlauff (anf. St. S. 37) stiller Franckenau med Hensyn til «Interesse for Havens videnskabelige Bestemmelse» sammen med O. Worm og R. Bartholin.

Digitized by Google

samlede Consistorium, der »wohlbedächtlich« (prudentissime) havde paalagt ham at varetage Havens gode Indretning.

I Acta Consistorii den 24. April 1723 læses:

Optio residentiarum effter Hr. Stigtsamptmand og Etats Raad Reitzer lyder saaledes:

Jeg opterer i Jesu Navn ...... d. 4. Marts 1723.

Gff von Franckenau.

Jeg opterer icke. Kbh. d. 12. April 1723.

V. Buchwald.

Paa anførte Sted læses ved 1. Mai s. A.:

Blev læst Hr. Ass. Franckenaus skrivelse til Rectorem Magnificum af 29 April næstafvigte, hvor hand begiærer, at den Residentz, som hand nu nyligen har opterit, før Hr. Etats Raad Reitzers bortreyse, maae blive besigtiget, og det jo før jo helder.

Endvidere læses den 21. October 1724:

Rectore Magnifico D. Joh. de Buchwald.

Indleverede Magnif. Rector een Regning paa hvis hand har udlagt til Gevexter, Arbeydsløn med vjdere udi Horto Botanico, beløbende sig til Aar 1723 til 134 Rdlr. Hvorudinden blev resolverit, at Rector Magnificus nyder de 84 rd., som af Erasmi Bartholini Legato nu ere i behold, og at Hr Assessor Franckenau til næststundende 11 Juny og følgende Aaringer nyder hvis hand effter rigtig Regnskab kand have udlagt til Horti Botanici Nøtte, sampt Legati overskud kand tilstrække, hvormed baade Magnificus Rector og Hr. Assessor Franckenau vare vel fornøyede.

Det synes af det her Anførte, at Stillingen som Bestyrer af den botaniske Have idetmindste dengang kun var beregnet paa at skaffe en Professor et personligt Tillæg (Residens og Legat) uden nogetsomhelst Hensyn[1]) til om Manden kjendte til eller brød sig om Botanik. At dette var det virkelige Forhold, kan maaskee end yderligere kjendes af følgende tidligere Datum i Acta Consistorii:

26 Marts 1718. Justitsraad Reitzer proponerede, at saasom Horti Botanici muur var heel brøstfældig ud til Skiden-Stræde; om

---

[1]) Eller er der dog Spor til et saadant i Horrebows Ord: »Naar Franckenau er Botanicus«?



Digitized by Google

ikke den reparation, som derpaa vilde gaae, motte tagis af Legato Bartholini, som er givet til Hortum Botanicum. Hvilket Forslag blev af Consistorio approberit.

Reitzer var Jurist. [1])

At den yngre Buchwald [2]) maaskee kan have havt nogen egentlig botanisk Kundskab eller dog en Slags Interesse for Botaniken, er vel muligt, og jeg skal i Retning af denne Mulighed pege paa, at han, der var Medlem af Videnskabernes Selskab, sees at have havt nogen, maaskee dog kun administrativ, Deel i den foreløbige Bearbeidelse af de i E. Olufsen, og B. Paulsens islandske Reise (i Texten, ikke i Tillægget) omtalte Planter. Han nævnes saaledes ved det Lag 1754—1758 som den, der »især maatte tage sig af de indsendte naturhistoriske Bemærkninger og Samlinger, og man seer, at han var temmelig flittig i at meddele sine Bemærkninger derover« [3]).

Det vil dog være rigtigere og her mere oplysende at gaae til Kilder, som Molbech vel har kjendt, [4]) men ikke har taget videre Hensyn til. De i Vidensk. Selskab af Buchwald holdte botaniske Foredrag, eller hvad man nu vil kalde Saadant, bleve nemlig ingenlunde gjemte og glemte i Selskabet. De anbragtes i lærde Tidender [5]) ligesaa friske som de vare fremkomne, og man vil

---

[1]) Franckenau døde 1732, og 1733 proponerer Buchwald, at Haven i dette Aar maatte repareres og sættes istand. Jfr. Nyerup a. St. S. 283. Brünnich (a. St. S. xx, sammenholdt med Tillægget paa Bagsiden af fol. xxvij) angiver, at »ikke alleene den botaniske Hauge, men ogsaa Universitetets Natural-Theater var under den ældre Buchwalds Opsigt«, da den store Ildebrand 1728 ogsaa ødelagde Universitetet.

[2]) »Han var hverken Anatomiker, Chymiker eller Urtegransker, uden i Bøger«. Riegels, Chr. den 6tes Levnetsbeskr. S. 474. Riegels er meget bedre tilfreds med den ældre Buchwald.

[3]) Saaledes lyder Molbechs Referat i Vid. Selsk. Historie. Side 62—63. Han støtter sig kun til Selskabets Archiv.

[4]) See Molbech, a. St. S. 425, Anm. 344.

[5]) Ifølge Selskabets Beslutning d. 11. Octbr. 1753, s. Molbech, a. St. S. 62. Muligviis har Selskabets Præsident, Holstein, været saa tilfreds med disse første Forsøg, at han har støttet sig til dem ved sit Forslag om »at lade lærde Aviser udgaae« fra Selskabet (7. Januar 1754); s. Molbech, a. St. 132.

Digitized by Google

see, at der endog truedes med, at de »med første« skulde indføres i »det Høye V. S. Actis«. De vilde i saa Tilfælde — naar man tør undtage Jens Krafts Anmærkninger over Træernes Natur, der findes i 1ste Rækkes 6te Deel — have været Selskabets første botaniske Produkt. Selskabet maa dog have gjort sig fri for at optage dem, og kan glæde sig til, at dets første egentlige botaniske Arbeide blev Rottbølls fortrinlige Afhandling i 10de Deel. Som Prøver paa disse Buchwalds Artikler maa jeg fremføre følgende Stykker af »Kiøbenhavnske nye Tidender om lærde og curiøse Sager«.

1753, S. 361 o. flg. (15. November). De 2 i forrige Aar til Island sendte studiosi (Olufsen og Paulsen) have ved forskjellig Skibsleilighed nedsendt til det høie V. S. »hosfølgende Naturalia af alle tre Naturens Riger, hvilke til Hr. Buchwald som Medlem af Societætet hans nærmere Undersøgning ere overladte, som ogsaa derpaa d. 12. Nov. a. c. udi det Høye Viidenskabernes Selskab oplæste en kort Extract af de i bemeldte Studenteres Relationer mærkværdigste forefundne Observationer, hvoraf herved gives en kort Recension ventelig til Publici Fornøyelse... Af Urter sendtes et Herbarium vivum, hvorudi Urterne vare indlagde paa reent Papier med hostegnede Steder, hvor de voxer, Navne, hvormed de kaldes der i Landet, samt hvortil Indbyggerne i Island betiener sig af dem enten i Medicinen eller i Oeconomien; heraf seer man, hvorledes Islænderne af Mangel paa een Deel af udenlandske fremmede Vahre har lært at benytte sig af sit Fædernelands Producter; saaledes bruger de Linagrostis eller Gramen Tomentosum, Dan. Ager-Uld, snart til Væger i deres Lys og Lamper, snart til at rense og læge Saar med. I steden for udenlandske Farver betiener det Islandske Fruentimmer sig af de der i Landet vild-voxende Urter e. gr. af Gallium Luteum, Dan. den guule Klammer-Urts Blomster til at farve guult med; af en liden Field-Entian til Violæt; og af Geranium folio Aconiti, Dan. Storke-Næb til Himmelblaadt. Saaledes har Mangel paa Apotek og Læger tvunget Islænderne til at selv forsøge og af hinanden lære adskillige indenlandske Urters Nytte i Medicinen e. gr. Gentianella, Dan. den liden



Digitized by Google

Entian tages ind for Sting (Dolores punctorii); den ovenmældte liden Field-Entian bruges udvortes til Smørrelse imod Værk i Leederne. Af Millefolio vulgari Officin., Dan. Røl-liker, laver de med færsk Smør en Salve, hvormed de lykkelig curerer Saar; Andre bruger hertil Alchemillam Officin., Dan. Løve-Foed; Angelica sativa Officin., Dan. den store tamme Angelica tages ind af Islænderne i Bryst- og andre indvortes Svagheder, og da den voxer der i stoer Mængde, saa samler de dens Rødder om Høsten til Vinter-Provision, og betiener sig af den som anden ordinair Føde. Lunariam Officin., Dan. Maaneruder, applicerer de udvortes ved haarde Forløsninger til at befordre Fosteret og Efterbyrden . . . Hvilke Observata allesammen efter et hvert Regnum Naturæ især formodentlig bliver med første indførte i det Høye Videnskabernes Selskabs Actis.«

Samme Tidsskrift, 1854, S. 11—12. I Begyndelsen af Januar blev det d. 15 Nov. 1853 ommeldte fra Island nedsendte Herbarium vivum fremviist tillige med en af »Buchwald derover forfattet Fortegnelse, hvorudi de udi bemeldte Herbario befindtlige Urter vare rangerte i deres tilbørlige Orden, efter den berømmelige Urtekiendere Car. Linnæi Methodum sexualem, med hosføyede Stæder, hvor de voxer i Island; Navne, hvormed de sammestæds kaldes; og Nytten, saavidt samme er bekiendt og brugelig der i Landet, efter de af Observatores ved de sendte Urter hostegnede Anmærkninger: Ved hver Urt især, var tillige anført foruden dens almindelige Danske Navn, et af de ældste og bedste Latinske Navne meest af Caspari Bauhini Pinax. Naar fleere Islandske Urter saaledes ere samlede og nedsendte, agter man paa engang at udgive dem alle i en Samling efter deres tilbørlige Orden under Navn af Flora Islandica, for at viise, hvad Væxter Island producerer; de hidindtil der i Landet antrufne Urter ere dog næsten alle tilforne observerte i de andre mere Sydlige Nordiske Lande e. gr. Sverrig, hvilket kan sees af C. Linnæi Flora Suecica, hvorudi de fra Island sendte Væxter findes anførte, nogle faa undtagne, saasom Cerinthe maritima, Polypodium Lonchitis; hvilke ikke ere

Digitized by Google

fundne vildvoxende i Sverrig, men vel i Engelland, Sveitz, Italien etc.: hvortil ogsaa kand regnes en Varietæt af vores almindelige Røllike (Millefolium Officin.) som i Island voxer i Almindelighed med lange hvide Haar eller Uld paa Stilken og Bladene.«

Samme Tidsskr. 1755, S. 58 (10. Februar). »De anførte Krækkebær ere af et Slags Lyng (Erica) som Tournefort har kaldet Empetrum montanum, mens Bauhinus in pinace Erica baccifera procumbens nigra, hvilket Navn vores Danske Petrus Kyllingius ligeledes giver denne Urt, og kalder den paa Dansk Kragebær, hvoraf i ældgamle Tider skal være lavet en Slags viinlig Liqueur, det studiosi i Island har vildet prøve men formedelst manglende requisita faaet Ædike i Steden for Viin, som de kalder acetum Empetri, hvilken med god Succes er bleven brugt af dem in atonia ventriculi saa og in diarrhoea et dysenteria, hvorpaa ventes endnu fleere og nøjere Observationes.[1])«

De her anførte Exempler ere vel tilstrækkelige til at vise, at Buchwald end ikke formaaede at betjene sig af den ældre Botaniks Midler. Men nu var der tilmed i de nævnte Aar, 1753—1755, indtraadt en saa uhyre Spænding i Naturhistoriens Udvikling — og dog var den endnu i Tiltagen — at Buchwald aldrig kunde tænke paa at udholde den. Med den drivende Ærgjerrigheds, den stærkeste Selvbevidstheds og det eminente Snilles yppige og rørige Virken trængte Linné paa med Spørgsmaal, med Fordringer og med Betingelser: Ville I følge mig? Blive I staaende, saa gaae I tilbage. Ville I udover mig? Nu vel, saa maae I gaae igjennem mig. — Hvad er det nu, Buchwald gjør ved et saadant Phænomen? Han gnider sig lidt op ad det — der er jo ligesom en Stemning for det — og saa leger han paa den Tromme, hans Fader gav ham, da han var lille, lader som om det Udlevede, Forlagte og Sprukne var fra idag, var gangbart og gav en

---

[1]) **Dette Stykke, der med de foregaaende afgiver de første Prøver paa Vidensk. Selskabs »Oversigter«, er ikke antydet af Molbech, a. St. S. 425, Anm. 344.**

Digitized by Google

levende Klang »ventelig til Publici Fornøyelse«. Saalænge han er i fiint Selskab, gjør han altsaa gode Miner til slet Spil. Men naar han er alene med sig selv, naar han tager en hvid Pind i Munden, at Ingen skal kjende ham, saa fremkommer Uroen og Harmen over, Protesten imod den truende Sandsynlighed for, at han skulde være ifærd med at sakke agter ud. Med afmægtig Gnavenhed og dvask Forbittrelse over de nye Noder gjør han sin tilbagegaaende Stilling saa kjendelig som muligt. Jeg troer heller ikke at jeg behøver yderligere at begrunde min Paastand, at følgende anonyme Stykke er af ham; selv om man fra en mig ubekjendt Kilde skulde have en Angivelse om at Stykket var henført til en anden Mands Forfatterskab, vilde jeg dog have Grunde til at holde paa, at Buchwald var Manden.

Det lyder saaledes[1]):

»Recension af Gmelin, Flora Sibirica. Tom. II.

Det er arbitrair hvad Orden man udvælger til at rangere en heel Suite af skabte Corpora, og den er med Fornuften meest overeensstemmende, som indeholder en heel Deel af Physiquen, og derved indbefatter det, som er læt og ligner Naturen. Hvad for et Tyranie er det ikke, naar lærde Mænd efter sine egne bestemte Satzer vil nøde andre Lærde, der ere vandte til andre forstaaeligere og ældre Classificationer paa Urterne, at forlade de indførte Navne paa Planterne, og paa en Gang at ophæve all Connexion at tænke paa Forfædrenes Maade. Inden kort Tid skal man neppe kunde vide, hvad deres Meriter, der først have paafunden at classificere Urterne, have været, og en eeneste lærd Mands overmaade store Anseelse, formørker mange andres Meriter, ved hvilke de forrige Secula have havt lustre. Hvor megen Tak fortiener ikke altsaa den lærde Forfattere, at han i Beskrivelsen over sine Sibiriske Urter er bleven ved de tydelige Satzer af den gamle Methode, ikke forandrer de ældgamle Nomina Generica, og med sin Autorité, som understøttes af grundig Lærdom, sat sig imod de Navne-Fordærvelser, som nu tager Overhaand. Denne Bog skal viise Efterkommerne, hvorledes man paa lige

[1]) Kbh. nye Tid. om lærde og curiøse Sager. 1753, S. 405.

Digitized by Google

saa lærd, og derfore paa saa meget meere retfærdig Maade kand tale som de gamle. I denne Deel rangeres de sammensatte Blomster, som i en gemeen Calice indfatter mange smaae Blomster. Saaledes have de store Mænd, Rivinus, Tournefort, Vaillant, Hermann, Boerhave talet. Begrebet er tydelig, og kand igien subdivideres med at betragte toe Slags Blomster, nemlig dem, som i Kanten ere ufrugtbare, og dem, som i Midten ere frugtbare. Den første Afdeeling i siette Classe indeholder de Urter, som have halve Blomster i en Blomster-Kreeds. Den anden rangerer dem der have ligesom et Hoved, med en taget eller glat Calice, efter hvilken Forskiel Cardui, Jaceæ og Cirsia, meget tydelig maae adskilles. Den tredie Orden determinerer de sammensatte Blomster uden Rand (flores nudos), hvoraf nogle voxe enkelte, nogle i Busker (corymbis) tilsammen. Saaledes skal man kunde adskille Gnaphalier, Xeranthema og Artemisias, gandske lettelig. Ligesaa snart og let skal man kiende fra hinanden de sammensatte Blomster med en Rand (floribus radiatis) naar man skiller enkelte fra dem, som staae tæt hos hinanden, heldst naar man tager til Hielp det Forhold i Ringen om Blomster Kredsen imod den underste Grund, i Henseende til Størrelsen, og tillige betragter Sædene, som strax i Blomsteret give sig tilkiende. Autor fastsætter en særdeeles og syvende Classe ved det Begreeb af sociable Blomster (flores aggregati). Disse havde ingen gemeen Blomster Calicem; enhver er indsluttet i sin særdeeles Calice; det nøye Naboelaug, skiller dem fra de øvrige adspredte Blomster. Altsaa ere dipsaci, scabiosæ, staticæ og saadanne gandske lettelig at bringe under et Genus. Endelig blive i ottende Classe samlede de Urter, hvis Frugter ere treedobbelte (tricoccæ). Naturen udkræver, at man antager dette Kiendetegn, siden Frugterne vise sig tillige med deres Blomster, ligesom i Euphorbier, Tithymaler og Esulis. Altsaa kand man i Philosophien ved lette Begreeber saa meget snarere naae sit Øyemærke, som bestaaer i tydelige Kundskaber om Sandhed, som man lettere kand forstaae.«

Linné er ikke nævnt, men der kan ikke være meent nogen Anden.

Digitized by Google

Udenfor det her Anførte har man aldeles ikke noget Beviis for, at Buchwald i nogen Maade var Botaniker, og naar Holm i prodr. fl. Danicæ siger: »inclaruere incomparabiles in Scientia... Botanica Veri Roscii, nostri Buchwaldi«, saa er dette Udbrud kun at vurdere som en Taknemmelighedens Blomst[1]), der offres en kjær Lærer, en meget virksom Velynder; thi den Roes maa man lade den yngre Buchwald, at han var en faderlig Ven for sine Disciple, ikke blot for Holm, men ogsaa for Rottbøll og Jensenius. Seer man bort fra dette smukke Forhold, saa vil man ikke kunne faae Syn paa, at det er rigtigt, naar N. M. Petersen[2]) siger: »den første (botaniske eller naturhistoriske) Bevægelse hos os udgik fra Buchwald«. Det udgik sikkert nok fra Andre.

Det tør vel saaledes siges, at Botaniken var daarligt besørget ved Universitetet. Spørges der nu, om ikke Konge og Regjering stillede sig gunstig til det naturhistoriske Studium, saa maa Svaret vel lyde, at idetmindste for disse Fags Vedkommende mærkedes før Frederik den 5tes Tid ingen Tilkjendegivelser om, at ikke Alt var som det burde og kunde være. Initiativ hos Styrelsen spores ikke, og et uhildet Blik paa hiin Tid vil ogsaa indrømme, at Fordringer til den i denne Retning kunde blive ubillige. Men som Herren er, saa følge ham Svende, og Alt viser sig at have været saaledes, som det i Almindelighed seet maatte være; thi den Svend, der med eet Slag kan aabne Herrens Øie for, at der er noget Stort og Godt at vinde, hvor man hidtil har nyslet Livet hen med at dægge for den bare Maneer, han er et Geni, og et saadant fandtes ikke hos os. Hverken Frederik den 4de eller Christian den 6te have viist nogen Interesse for eller gjort Noget for at fremhjælpe Institutioner, Mænd eller Arbeider i nogensomhelst naturvidenskabelig Retning, og i et saadant

---

1) Holm tilegner H. Stampe og Buchwald prodr. fl. Dan. »ob innumera mihi præstita favoris atque benevolentiæ documenta«.

2) Bidr. t. d. d. Literaturh. III. S. 12. Petersen støtter sig neppe paa Andet, end Stedet i Nyerups Univ. Ann. S. 313—314.

Digitized by Google

Tidspunkt vare Buchwalderne desaarsag meget passende Størrelser, der ikke behøvede at frygte for nogen Opfordring om at skjære en videnskabelig Ligtorn. Om Frederik d. 4de hedder det: »Der er flere Symptomer, som synes at bestyrke den Mening, at hans trediveaarige Regjering ikke har været Videnskaberne gunstig« [1]), og at »Lærdom gik tilbage og Videnskabelighed forfaldt« [2]). Det er Udtalelser, der neppe ville blive imødegaaede. Hvad angaaer Christian d. 6te, da er han — om end Holberg har sagt, at han var »en stor Elsker og Forfremmer af boglige Kunster« — paa forskjellig Viis bleven lastet for at have tilsidesat Videnskabelighed idethele eller dog Naturvidenskaberne især deleshed. Nu har vel J. Møller paa en smuk Maade søgt at vise, og har sandsynligviis ogsaa godtgjort, at den brevskrivende Konge var en heel Deel bedre end hans daarlige Rygte; men naar Møller vil paavise, at Kongen — tværtimod Riegels's og Nyerups Paastande — havde stor Interesse for og virkelig tog Naturvidenskaberne under Armene, og »hvor varmt de laae Regjeringen paa Hjertet,« saa tør jeg vel mene, at Møllers Grunde, om de end, sete fra hans eget naturvidenskabelige Standpunkt, kunne have været fuldgyldige, for enhver Anden, der har, om ogsaa kun ganske lidt større Kjendskab til de nævnte Fag, maae vise sig betydningsløse eller, hvad der jo ikke var tilsigtet, snarere godtgjøre at Kongen hverken havde Ands eller Sands for den videnskabelige Side af den Slags Sager. Det er dog rigtigst bestemtere at imødegaae J. Møllers i Mnemosyne 4de Deel S. 96, 116—118 forekommende »Mængde Beviser«, for at klare Forskjellen mellem de Styrende eller dog mellem de Styrendes Idræt før og efter 1746.

Et af de meget talende Beviser for at Christian den 6te allerede som ung Konge havde Interesse for Naturvidenskaberne har J. Møller villet see i den Omstændighed, at Kongen lod Gram stille en Opfordring til Pieter v. Muschenbroek om at komme til Kjøbenhavn. Jeg kjender ikke de nærmere

---

[1]) Nyerup p. a. St, S. 294.
[2]) Molbech, Vid. Selsk. Hist. S. 1.

Digitized by Google

Forhold ved denne Forhandling, der vel snarere tør sees som en Bestræbelse efter at faae en Berømthed, uden Hensyn til, om det var dette eller hiint Fag, han repræsenterede. Han vilde dog altid forøge den Anseelse, Gram var ifærd med at udbrede over Universitetet. Men Muschenbroek vilde ikke komme. Bød man ham da noget Anseeligt? Baade Preussen og England lokkede jo for ham, og en saa sjelden Fugl kan holde sig dyr. Faa Aar forud skal Kongens Fader, Baden kalder ham: den ærligtgjærrige Frederik d. 4de, have ladet byde 30,000 Thaler for en vissen Slange med 7 Hoveder. [1]) Christian d. 6te, der ellers var en Elsker af Rariteter, og som ikke sees at have været »ærligt gjærrig«, skulde blot have budt Muschenbroek en lignende Sum i Haandpenge og ellers andre usædvanlige Betingelser, saa havde vi nok faaet ham. Men ikke at ville Midlet, er ikke bestemt at ville Øiemedet.

»Kristian d. 6te var en Ven af physiske Experimenter«. »Det ganske Kongl. Herskab, som med deres gracieuse Nærværelse« — (Aaret før Kongens Død) — »bivaanede Hr. Hee's Experiment fra Kl. 4 til 8, fandt saa stort Behag derudi, at De lode sig samtlig, Alle paa eengang electrisere, og fandt Behag i at see, Ilden med en næsten insupportable force gik ud af den yderste Spidse af Hs. Majestæts Kaarde og det Kongl. Herskabs Klæder og Juveler. Tilsidst indlod Hs. Ma-

---

[1]) Hamburg. Berichte von gelehrten Sachen, 1735, S. 389—390. Formodentlig Oberst Stahls Vidunder. — Da Linné 1735 var i Hamborg, skulde han ogsaa see denne Mærkværdighed, der dengang var god som Pant for 10,000 Mk. Hans Skarpsynethed opdagede, at de 7 Hoveder vare fabrikerede af ligesaamange Væsel-Kranier, der vare overtrukne med Slangeham. Ved hans Udtalelse truedes Pantet med at miste sit Værd. Man fordrede desaarsag at Linné for Retten eller for et akademisk Forum skulde godtgjøre sin Paastand. Dr. Jänisch, der paa det Indstændigste raadede ham til øieblikkeligt at forsvinde, ansaaes altid af Linné som en sand Ven. See Stöver, Leben d. Ritters C. v. Linné; I. 132-133. Linn. Syst. Nat. ed. XII i Anm. til Slægten Draco. Seba, Thesaur. rer. nat. I. tab. 102, fig. 1, et pag. 158—160.

Digitized by Google

jestæt sig selv i en philosophisk discours med Hee om Aarsagen til disse forunderlige Phænomener.« — Hee fik en Present, et Tillæg i Gage i sin Stilling som Lector matheseos ved Søetaten, og der skabtes for Søetaten et Theatrum physico-mechanicum, til hvilket Kongen befalede: »fra sit eget Model og Kunst-Cabinet» at gjøre Udlaan af Alt hvad der kunde tjene til at supplere Holmens Samling. — Brünnich a. St. S. XXI, beretter, at Chr. d. 6te ved given Leilighed »sørgede for naturhistoriske Samlinger« og »i Aaret 1731 kjøbte for 3000 Rd. en herlig Conchyliesamling bestaaende af næsten 5000 Stykker«.

Jeg troer ikke, at Nogen nu vil see noget Beviis for Kongens Interesse for Naturvidenskaberne i hiint enestaaende Tilfælde, der tydeligt nok viser, hvor ubekjendt han mod Slutningen af sin Regjering var med de »Experimenter om Electriciteten, som nogle Maaneders Tid tilforn havde sat Lærde og Ulærde i Bevægelse«. Det Gode, der ved hiin Leilighed tilfløod Physiken, blev da ogsaa saa indskrænket som muligt ved at aflukkes paa Holmen. Med Hensyn til de 5000 Conchylier, da kunde Møller paa det af ham selv anførte Sted have seet, at de af Bendix Grootschilling, d. yngste, modtoges til Kunstkammeret, og man vil der som ellers finde, at naar Chr. den 6te sees at røre ved Naturting, viser han sig i det Høieste som Kunstkammermand.

Men, siger Møller videre (S. 59) »Naar Riegels anklager Chr. d. 6tes Regjering for at have forsømt Naturvidenskabernes Opkomst, da har han forglemt eller fortiet, at Ministeren J. L. Holstein var en ivrig Forfremmer just af disse Videnskaber. Dette vidne begge de Naturkyndige, som have skrevet om deres Videnskabs tidligere Skjæbne i Danmark, Chr. Friis Rottbøll og M. Thr. Brünnich. Den sidste taler kortere derom; men roser dog baade Holstein selv meget, og anmærker, at Naturhistorien vandt Fordele ved de Anlæg, som af Chr. d. 6te udførtes til Statens Ære og Gavn (Brünnich a. St. XXII). Den Førstnævnte taler vidtløftigen om »»den ædle Lykke, Urtevidenskaben har havt hos os i at træffe tvende høifornemme Velyndere, ligesaa store Elskere som Skjønnere om

Digitized by Google

Videnskaben««. Og disse vare netop vort (ɔ: Videnskabernes) Selskabs to første Præsidenter. Om Holstein siges, at Efterverdenen vilde have ondt ved at troe, at han under saa vigtige Forretninger og i sin høie Alder fandt saadant Behag i Botaniken, lod sig undervise i denne Videnskabs Grunde, anlagde ved Lethraborg en botanisk Have, hvortil han lod en utallig Mængde Planter forskrive ved Rottbøll fra Holland, lod dem opstille i systematisk Orden, byggede Vexthuse osv. Og om Grev Thott forsikkres, at han ikke alene fulgte Holstein, men endog syntes at have overgaaet ham i Kjærlighed og Iver for Botaniken. Ved ham fik Rottbøll Leilighed til at gjøre en smuk Samling af islandske og grønlandske Planter, hvoraf de vigtigste i Selskabets Skrifter ere beskrevne. Hans Foranstaltninger vedgaaer samme Forfatter at skylde de mange sjeldne Planter, som vare hjembragte fra China, Ostindien, Africa og Nord-America, saavelsom det vigtige Foretagende, at faae vore vestindiske Øer beskrevne ved Rottbølls Discipel, den flinke, men tidlig bortdøde Nicolai Faber. See Rottbøll, a. St. S. 422—23.«

Det er besynderligt, hvor sært uheldig Forfatteren her er i at benytte historiske Data, og om det end er muligt, at Riegels havde megen »Phantasie« og en »indskrænket Forstand«, saa har han dog neppe begaaet værre Anachronismer, end dem, der findes i det anførte Stykke. Blev Thott ikke Præsident i Videnskabernes Selskab 1763 [1]), altsaa først 17 Aar efter Chr. d. 6tes Død? Hvorledes kan han saa paa nogen Maade tages til Indtægt for den Paastand, at han før 1746 skulde som Præsident for Videnskabernes Selskab ivrigt have forfremmet Naturvidenskaberne? Og hvorledes staaer Tidsregningen og Virksomheden sig hvad Holstein angaaer? Tør jeg holde mig til Molbechs Opgivelser (Videnskabernes Selskabs Hist. S. 20, 26—27, 30), saa beløber Holsteins kjendte

[1]) Det er urigtigt, naar Molbech paa a. St. S. 517, sluttelig angiver, at Thott af Kongen udnævntes til Præses i Febr. 1758. Man sammenligne a. St. S. 128 og 142, og Mnemosyne 4, S. 40.

Digitized by Google

Virksomhed som Præsident i Chr. d. 6tes Regjeringstid sig til følgende Poster: 1. Han foreslog, at man skulde lade gjøre Jettons »fra Hs. Majestæts Regjeringstiltrædelse til Dato (4. Sept. 1743), paa Alt, hvad mærkværdigt i samme Tid er passeret.[1]) 2. Han foreslog at forherlige Kongens norske Reise i Kobberstik. 3. Han foreslog 6te Oct. 1745, at der burde optages flere Medlemmer, og han indbød — Detharding og d. y. Buchwald. Det er ikke ved disse Foretagender at Holstein før 1746 kan have gjort sig fortjent til at fremhæves, og andre fremføres ikke, som skulde høre til hiint Tidsrum. At han derimod i Frederik den 5tes Tid havde en ikke ringe Betydning for Naturvidenskaberne, og at han videnskabeligt kunde tage sig op og tage sig sammen, troer jeg jo vistnok, og det løierlige Træf, at han, da Sophie Magdalene havde faaet Kronprinds Christian, gav sig til at studere Græsk for at kunne læse det nye Testament, medens han i Frederik d. 5tes og Bernstorffs Tid, Naturvidenskabernes Opblomstringstid, gav sig til at studere Botanik, kan vel vise, at han var en Mand, der vidste at følge med Tiden og at gjøre det bedst mulige ud af den for sig som vel ogsaa for Andre og da navnligt for den Regjerende[2]). Men alt Godt, som Rottbøll ovenfor omtaler baade om Holstein og om Thott, henhører som sagt aldeles ikke til Chr. d. 6tes Periode. At Brünnich roser Holstein, maa nødvendigviis ligeledes henføres til Omstændigheder, der tilhøre Frederik d. 5tes Tid, og naar han tillige siger, at Naturhistorien vandt Fordele ved de »Anlæg« som af Chr. d. 6te udførtes til Statens Ære og Gavn, saa er det vel værd at see, hvilke disse Anlæg vare, og om J. Møller kunde tage dem i

[1]) »Man seer vel heraf at denne lidet heldige Idee var udgaaet, om ikke umiddelbart fra Kongen, saa dog fra en Minister, som tillige var Hofmand, og gjerne vilde udrette noget, der kunde behage hans Herres Lyst til Medaillepræegning.« Molbech, a. St. S. 20.

[2]) Da Kongen 1752 »ofver Taflet« havde ymtet om »Vocalmusikens Oprindelse« skaffede Holstein Besvarelser tilveie fra Grev Rantzau, fra Hee, fra Scheibe og, som det synes, ogsaa fra Luxdorph. See Molbech a. St. S. 136.

Digitized by Google

Beslag som af Regjeringen fremkaldte for Naturhistoriens Skyld. Vi see da paa det af Møller anførte Sted hos Brünnich, at de nævnte »Anlæg« vare: 1) at der »ved Kgl. Befaling indhentedes Amtmændenes Besvarelser paa ethvert Amts naturlige og borgerlige Beskaffenhed.« 2) »Handelens Udbredelse paa China og Vestindien« og 3) Videnskabernes Selskabs Stiftelse. De tvende førstnævnte Omstændigheder maae vel tilskrives ganske andre Aarsager og Formaal end Interesse og virksom Arbeiden for Naturhistoriens Fremme, og medens man vel kan vide, at der ved en udvidet Skibsfart leilighedsviis kan tilføres et Land endeel fremmede Naturgjenstande, saa sees det derimod aldeles ikke, og var vel heller ikke at vente, at Amtmændene skulde have kunnet udøve nogen Indflydelse i den antydede Retning.

Videnskabernes Selskabs Stiftelse 4 Aar før Kongens Død var jo vistnok at ansee som et Fremskridt i Almindelighed, men praktisk taget havde det aldeles ingen Betydning for Naturhistorien, thi ikke blot var Chr. d. 6te død, men ogsaa Frederik d. 5te havde ligget 4 Aar i Graven, da f. Ex. den første dygtige botaniske Afhandling tryktes 1770, og dog var der jo i Frederik d. 5tes Tid og netop ved ham skeet betydelige Fremskridt i Naturhistoriens Udvikling hos os. Men afseet fra, at Selskabet i over Fjerdedelen af et Aarhundrede ikke i denne Henseende havde synderlig Fremgang, hvad der jo ikke skyldtes dets Princip, saa troer jeg, at Æren for Selskabets Tilblivelse væsentlig tilkommer Hans Gram, medens jeg ikke skal indvende Noget imod Rigtigheden af at ansee Holstein og Kongen som betydningsfulde Faddere. Men Gram staaer ogsaa for mig som den eneste Mand i hiin Tid, som, uagtet han vel ikke kan siges fri for at have været Noget af en Universitets-Philister — man erindre sig Anekdoten om, at han vilde have Holberg forviist fra Universitetet — dog med det mest uhildede Blik havde Syn paa hvad der hørte til Videnskabelighed, og som uden at være en Indviet i Naturvidenskaberne ved Leilighed altid kom tilbage til, at disse ikke indtoge den Plads hos os, som de, deels ifølge deres videnskabelige Betydning i og for sig, deels paa Grund af

Digitized by Google

deres Brugbarhed for enhver Slags Udvikling, burde have. Han var dog derhos en særdeles klog Mand, der til Afvexling befandt sig overmaade vel i det høiere Selskab, og han faldt aldrig paa at sætte Ryg til for at fremtvinge et Gode, ligesom han ogsaa vel skulde vogte sig for noget Brud med det endogsaa kun formelt Bestaaende. Vare hans Grunde for det Hele ikke tilstrækkeligt overtydende, saa vidste han derimod ved at lirke for det Enkelte sluttelig at faae omtrent det Hele frem. Naar det gjaldt om at skaffe bedre Kræfter til Universitetet eller vel endogsaa at faae nogen Udygtig removeret, blev det dog vel kun ved beskedne Ønsker. Men naar nogen god Foranstaltning, som han havde havt Deel, og maaskee væsentlig Deel i, blev forfeilet ved at Rollerne ikke vare godt besatte, saa indledede han idetmindste en Propaganda ved meget kraftige Skumlerier. Vi ville forsøge at fremdrage nogle Exempler, der kunne antages at høre herhen.

Gram havde været med at udarbeide Universitets-Fundatsen af 31. Marts 1732. Det er om denne at Riegels[1]) udtrykker sig saaledes: »af dens 104 Artikler tales egentligen kun i de fem første i 34 Linier om Videnskaberne selv, eller hvad Professorerne med deres Hoveder skulde foretage sig i de befalede Videnskaber. De øvrige Artikler angaae for det meste Professorernes Maver.« — Nu vides det vel ikke, om der forud for Fundatsens Emanation er gaaet Drøftelser om, hvilke Personer, der skulde anvendes i de forskjellige Stillinger, men medens der i Gunneri senere Universitetsplan er en saa rask Flugt, netop fordi han betragtede sit Udgangspunkt næsten som en tabula rasa, og fordi han havde et stort Udvalg blandt Personligheder udenfor Universitetet, saa er det ikke rimeligt, at der 1732 kan have været Tale om at gaae bort fra at henytte de gamle Rubriker og det gamle Materiel. Har Gram troet, at en ny Lyd af en Paragraph kunde have nogen Indflydelse paa Naturvidenskabernes Fremgang, muligviis ved at en hidtil skjult Dygtighed hos de gamle Mænd skulde komme til Frembrud, saa tog han feil, og han fortryder

---

[1]) Christian d. 6tes Levnetsbeskrivelse S. 215—16.

Digitized by Google

Feiltagelsen; og det er netop Ikke-Opfyldelsen af de Løfter, der indeholdes i hine af Riegels udhævede 34 Linier, som Sorgen gjælder. Den 13. Febr. 1734, ikke to Aar efter Fundatsens Kundgjørelse, skriver han [1]) til den norske Statholder, Chr. Rantzau: »Vel har den nye Kgl. Fundation for Universitetet promitteret at philosophia naturalis og physica experimentalis skulle flittigen af den ene Medico eller Mathematico professeres. Men, her er, Gud bedre det, kun lidet Tegn dertil ..... Buchwald kiende Alle; og den anden Medicus Detharding, som vi fik fra Rostok, var en stor Mand derude, men sandelig intet Miraculum her. Hans anatomiske Lectier for Barbererne lover og ingen store Ting om hans Physica experimentalis.«

I en Forestilling [2]) af Gram (1741), der angaaer den ulige Frequens ved de forskjellige Faculteters Forelæsninger, og i hvilken han mener, at Theologerne kunde have godt af at høre ikke-theologiske Forelæsninger, yttrer han: »saa veed mand jo ogsaa: ey alene hvor smukt og priseligt for Nationen det er, men ogsaa hvor nyttigt for den almindelige Oeconomie, at mange med Tiden kunde findes, som, endskiøndt ikke Medici eller Mathematici af profession, dog hafde teinture af bem[te] ypperlige Sciencer, som de siden kunde applicere deels i deres Embeds Forretninger, deels til lærde og nyttige Observationer in re physica patriæ, re Medica, Botanica, Anatomica, og hundrede Slags Forbedringer i Kunster og Videnskaber at paatencke, paa den Maade som de Svenske saavelsom andre Nationer hafver begyndt.« — Denne Tanke, der vistnok skyldes et Glimt fra Linné, er ikke fuldbaaren eller praktisk udformet, men den var nu eengang udtalt og kom med nogen Forandring atter og atter frem [3]). Saaledes findes den 1752 i Fortalen til Pontoppidans Norges Naturhistorie. Maaskee netop derved, at denne Bog var dediceret til Holstein, fandt

---

[1]) Odin Wolf, Journal f. Politik I. S. 200—201.

[2]) Oftere anført, fuldstændigt hos Molbech, Hist. Biograph. Sam. I. 5. 209—327.

[3]) Nyerup, paa anf. St. S. 315—324; Molbech, V. Selsk. Hist. S. 134; J. Møller, Mnemosyne, 4. S. 60—61.

denne Mand at burde fremføre den i Videnskabernes Selskab, navnlig da han den 17de November 1753 »gik forvidt i sin Iver for Naturvidenskaben«, og d. 17de Februar 1754, i en Skrivelse til de naturvidenskabelige Professorer, frembærer han atter samme Tanke, men nu var den iført »Kongens Villie.«

Grams Interesse for at see Norges Naturhistorie behandlet af Provsten Mag. Spidberg fremhæves af J. Møller.[1])

Idet jeg refererer Følgende, maa jeg bemærke, at saaledes som jeg her giver det, stiller det sig for mig, naar jeg vover at gjøre et Uddrag af Molbechs Vidensk. Selsk. Hist. S. 8—15, medens jeg meget vel seer, at Forestillingen vilde blive anderledes, hvis jeg holdt mig til de ældre Angivelser hos J. Møller[2]): Gram blev den 27. Mai 1739 Medlem af en Medaille-Commission, der væsentlig arbeidede for Kongens Glæde og Fornøielse; den 6. Nov. 1742 gav Gram et Forslag om, at denne Commission passende kunde omdannes til et collegium antiquitatum, men inden han fik udtalt blev Titlen Societas antiquitatum et historiarum patriæ. Den 13. Nov. 1742 blev det af den hidtidige Commissions faa Medlemmer besluttet, at man dog ikke vilde indskrænke sig til Fædrelandets Historie eller Antiquiteter, men Formaalet skulde være at behandle alle Videnskaber i Almindelighed. Det nu stiftede Selskab besluttede den 21. i samme Maaned, at Alt, hvad der hører til Danmarks og Norges Naturhistorie burde være Gjenstand for dets Opmærksomhed, og den 11te Januar 1743 confirmerede Kongen Selskabets Tilværelse og siger blandt Andet, at Selskabet burde tænke paa at invitere dem, »som udi Historia naturali, samt udi de medicinske, mathematiske og mechaniske Videnskaber vidste at fremføre nogle mærkelige Inventa«. — Hvis Gangen i denne Fremstilling er rigtig, og det fremdeles er rigtigt med Molbech at kalde Gram Selskabets Stifter, saa forekommer det mig at være givet, at Gram paa særdeles snild og lempelig Maade har formaaet fra et

[1]) Skand. Litt. Selsk. Skrifter 1810, S. 88.
[2]) S. St. S. 78—81.



Digitized by Google

idetmindste dengang temmelig goldt og indskrænket, men for Kongen særdeles behageligt Stof, paa en eller anden Maade at overføre dennes Gunst til et Institut, der lovede meget større Glands, blandet med lidt Nyttigt, men som tillige ikke skulde opgive det oprindelige og snevre Øiemed for den tidligere Commission.

Skjøndt her vilde være mange Huller at udfylde inden man kom til et sikkert Resultat, troer jeg dog, at idetmindste Sandsynligheden er for, at Gram er den eneste Mand, der førend 1749 hos os har havt en reen og sikker Anskuelse om, at Naturhistorien kunde og burde behandles som Videnskab. Nogen Anden vil man ikke kunne paavise. Vel nævner J. Møller endnu E. Pontoppidan som herhenhørende Størrelse, og det er jo vist tydelig nok, at Sidstnævnte havde et sikkert Blik for, hvor der var et Hul — jeg siger ikke: i Videnskaben, men — i Literaturen, at han besad en rig praktisk Evne til at udfylde et saadant, og at han derved blev Forfatter med stor Betydning for os. Men naturhistorisk tilhører han ikke Christian den 6tes Tid. Først Aaret efter denne Konges Død blev han norsk Bisp, og først 1752 udkom første Deel af hans Norges Naturhistorie. Da han i 1755 skulde yttre sig angaaende den ovennævnte Skrivelse af 27. Febr. 1755, tog han som Procansler ved Universitetet sine Meninger fra 1752, som han nu fandt betænkelige [1]), tilbage.

Uagtet saaledes hverken de ydre eller indre Forhold begunstigede det botaniske Studium, saa finde vi dog, at der udenfor Universitetet gaves nogle Mænd, der enten i en foregaaende bedre Tid eller maaskee ogsaa paa fremmede Steder havde forskaffet sig botaniske Kundskaber, vel oftest som Dilettanter, men som dog havde formaaet at erhverve sig et større eller mindre botanisk Ry hos opmærksomme Folk herhjemme. Inden jeg nævner disse Mænd, vil jeg tillade mig at anføre vor lille botaniske Literatur fra første Halvdeel af det 18de Aarhundrede, dog kun forsaavidt jeg selv har seet Bøgerne. Buchwaldernes Arbeide er alt anført.

---

[1]) Nyerup. S. 315—24.

Digitized by Google

Hilarius Christoph. Kaasbøll, diss. hist. critica de arboribus Sodomæis. 23. Sept. 1705. 4to. (Coll. Mediceum). Næsten ganske uden botaniske Antydninger.

A. O. Bay, diss. pharm. botanica de junipero. 29. Febr. 1708, resp. Joh. Helvader. (Audit. Ehlers). Gammelt, men bredt og fladt; morsom Etymologi.

Johannis Adolphi Jacobæi, Oligeri fil. e regia societate Londinensi (»kom hjem fra Engelland efter 5 Aars Reyse 1726.« See Bruun, D. Saml. 3. S. 249) de plantarum structura et vegetatione schedion. Havn. 1727. lille 8vo. Vistnok første Gang at almindelige planteanatomiske Forhold omtales hos os med en ikke ringe Grad af Sikkerhed. Han støtter sig til Malpighi, nævner Mariotte og Wray, men ikke Grew. Pag. 22—27 findes Noget om Systemer. De ere omtrent alle lige gode, men næsten Alle give sig af med at rette paa Andres: melius sane propriis rebus consulerent. Et Par gode Been, et skarpt Øie og Peder Kylling i Haanden ere Reqvisiter paa en Botaniseertour. Buchwald eller hans Bog nævnes ikke.

Jonas Ramus, Norriges Beskrivelse. Kbh. 1715. 4to. S. 258—274 findes en ret god Fortegnelse over norske Planter. Han har enkelte slemme Sammenblandinger, saaledes gjør han Campanula = Digitalis, maaskee forledet af Folkenavnene Bjældeblomst og Fingerbølle, der ere fælles for begge Slægter.

Magnus Halling, Joach. fil., theses botanicæ, resp. Severino Sevel. (Coll. Valkend.) 4. Sept. 1733. 4to. Knap 3 Sider. Nogle faa, men ret forstandige almindelige Sætninger.

Henr. Løchstør, diss. de Nicotiana vera ejusque præparatione et usu medico. Coll. Mediceum. 17. Juni 1738, 4to. 12 S. Det Historiske tages af Sim. Paulli. Beskrivelsen hos Nic. Monardes kaldes accuratissima. Han antager 4 Arter: mas, femina, minor og minima. Nic. mas er = usualis et medica.

Rob. Steph. Henrici, de laude et præstantia vegetabilium. Hafn. 1740. 4to.

Henr. Løchstør, de medicamentis Norvegiæ sufficientibus, præs. Detharding. 10. Marts 1740. Meget lidt Norsk. Ubetydelig i det Hele. (Herba genistæ som emeticum).



Digitized by Google

Christiernus Nørager, observationes de potu Thee. Coll. Reg. 12. April 1740. 4to. 12 S. Intet Fremskridt. Omtaler at S. Paulli troede, at Theen var Blade af vor Pors; contra quam sententiam surrexit beatus jam experientissimus et non sine reverentia in cineribus nominandus Botanicorum Princeps Buchwaldus in suo specim. pag. 77.

G. Detharding, fundamenta scientiæ naturalis, in usum auditorum. Hafn. 1740. 8vo. Paa et Par Blade findes ogsaa en Smule almindelig Botanik, der synes noget løst udpillet af Linnés Fundamenta eller af Indledningen til Hortus Cliffortianus.

Christian. Ludov. Mossin, specimen botanico medicum de centaurio minore et chelidonio majore. Coll. Medic. 19. Juni 1742. 4to. 7 S. Et stort Stykke omhandler almindelige plantephysiologiske Bestemmelser om de to Planter. Hans Forfattere ere Galen, S. Paulli og Blancard.

Versuch einer poetischen Beschreibung zweier Amer. Aloen, welche 1745 in den Königl. Lust-Garten zu Friederichsberg geblühet haben. Cophg. 1745. 4to. cum tabula. En raa Afbildning af en Agave og nogle faa historiske Vink (f. Ex. om Menageriet).

Biarno Pauli fil. specimen observationem quas circa plantarum quarundam maris Islandici et speciatim algæ sacchariferæ dictæ originem, partes et usus collegit atque pro stipendio victus regio publ. oppos. exam. submittit. 31. Oct. 1749. 4to. Nyt og for den Tid godt, bestemt Indhold. Han har brugt Linnés Syst. Naturæ, Fundamenta (= den senere Phil. bot.) og Classes plant.

Med Hensyn til de ovenfor omtalte Mænd, der ikke have skrevet noget Botanisk, men som ikke bør være unævnte her, har jeg fundet følgende Bemærkninger.

Johan Hartvich Haugen, »Danus; en fortrefelig Latinist og Græcher, men endnu yppeligere Botanicus, hvilket han havde lært af Provincial Doctoren Møller i Soroe, imens han var Hofmester hos Amtmand von Osten.« Den her nævnte Lærer var formodentlig Tydskeren Elias Müller, der sammen med andre Sager skrev Inhalt einer Abhandl. von der Für-

Digitized by Google

treflichkeit der natürlichen Gewächse in Dänemark und Norwegen. Hamburg, uden Aar, 8°. Müller døde 1752.

Jens Horsenius, »Præst til Marvede i Søland; en god Lingvist, Jurist, Medicus og Botanicus». Han kan have levet 1732. (Thura, Idea h. l. pag. 89, nævner en conrector scholæ Christianensis M. Laur. Jani Orsenius seu Horsenius, circa 1686).

Mag. Peder Jensen Lucoppidan, »en Discipel af Borrichio og de Tiders brave Mænd.« »Han var heller ingen kaste-kiep i Medicinen og Botanic. Han var Præst paa Taasinge og døde 1718«.[1]) Skal have skrevet diss. de animalibus quæ sponte generantur, Haun. 1705, som jeg ikke har seet, og som ligesaalidt som Forfatteren nævnes hos Worm eller Nyerup, men angives af M. Winther, Lit. sc. rer. natural.; hos Thura, Idea, nævnes han pag. 224.

Jochum Halling, den lærde Amager-Sognedegn, f. d. 19. Sept. 1668, d. d. 28. Dec. 1737. »Da han paa adskillige Maader havde gjordt sig bekjendt ved Academiet, velyndet af alle Professoribus og fleere højere Befordrere, begyndte Hand at søge adskillige Embeder, særdeles Rectorater,« (han concurrerede endogsaa med Hans Gram) »saavelsom og Præstekald, da han havde gjort sig ad utrumque paratus, men Lykken var ham bestandig imod, og muelig, De, som skulle være Hands Befordrere, ville selv ikke miste Ham. Dette merkede Johan Halling, og derfor uden mange Omstændigheder, med sit Te-

---

[1]) I det St. Kgl. Bibliothek, MSS., Ny Samling, 4to, No. 338 a, haves et Haandskrift, der paa Omslaget er betegnet »Foræret af M. Schwartzkopf 1751.« (Langebeks Haand). Foruden andre Borrichiana indeholder det: Botanica D. Ol. Borrichii, quibus herbarum circa Hafniam sponte nascentium nomina et præcipui in Medicina usus comprehenduntur, publicis præfectionibus dictata, eaque, qua fieri potuit, industria excepta, a Petro Jani Lucoppidano. Planterne anføres først botanisk og i alphabetisk Følge; bagefter kommer den pharmaceutiske og therapeutiske Deel for sig. Localiteter angives ikke, men Artsantallet er ikke ringe, og naar man seer denne Forelæsning, bliver det dog tildeels forstaaeligt, hvorfor Bork paa Bagsiden af Kyllings Viridarium Danicum 1688 kunde give saa spids en Censur.

Digitized by Google

stimonio publico paatog sig en Udenlands Reyse paa sin egen Pung, for videre at excolere det Botaniske Studium, hvortil Hand havde lagt en goed Grund, saavel Theoretice som Practice hos sin i Urte-Læren kyndige Patron Dr. Holger Jacobæus: Og efter adskillige Omsvøb i Tydskland, hvor Hand, naar Tiid gaves, daglig Botanicerede og consulerede Lærde, hvis Navne nu ere udslættede af Hukommelsen, blev af sine Venner forskrevet til Lundæ Academie i Schaane, der fortsatte Hand sit scopum, og efter 1 Aars Forløb bragte sig i saadan Agt og Anseelse; at Ham blev lovet et Professorat ved given Vacance, saa Hand for den Tiid tænkte ikkun lidet paa sit Fæderneland. Imidlertid kunde de Herrer Professorer ved Kjøbenhavns Universitet dog ikke ganske forglemme denne gamle Discipel.« (Man tilbød ham Degnekaldet for Taarnby, som han modtog 1704). »At Jochum Halling forstod Botaniquen, nægtede ingen Urte-Kyndig i Hands Tiid. Peder Kylling, som var Botanicus Regius, tilstod skrivtlig, at Hand, endog i sine Studenter Dage, vidste lige saa meget som Hand selv. Men et sær prægtig Vidnesbyrd, aflagde Etatsraad Buchvalt om Ham da Hand paa Consistorio, læste publice 1733, — og Jochum Halling, som en gammel Mand, kom ind paa Lectien: befaled Buchvalt Pedellen, at sætte en stoel ved sig selv, for Ham; slap derpaa alting; og igjentog, iblant andre Berømmelser, meer end Engang: at Hand var Optimus his temporibus Botanicus. Da Talen var til Ende, opstoed Jochum Halling, og holdte extempore en Latinsk contra Oration: Hvorudi Hand bluedes over slig ufortjent Berømmelse, kjendte sin egen Uværdighed, var kommet for at lære; og derhos opløftede efter Fortjeneste Etatsraadens meriter. Derpaa var Timen ude, Studenterne bleve fornøyede ved at paahøre disse uvenfelige Lovtaler, og forglemte ikke at distingvere ved deres sædvanlige critiquer.« Blandt Andet efterlod han i Manuscript Georgica Danica (nu paa det St. Kgl. Bibl.) og et herbarium vivum (1776) »ved Tidens Længde noget beskadiget.« [1])

---

[1]) **Hvad der her er anført om disse fire Mænd er Uddrag af Artikler i Bruuns Danske Saml. 1. og 4. Bd.**

Digitized by Google

Frederik Rostgaard. (Dänische Biblioth. 8. Stück. 1746. S. 677.) »Er hat nicht versäumet den Demonstrationibus Botanicis des Herrn Borrichii fleissig beizuwohnen, wenn die in Medicina & Physica sich übende Studiosi in die um Copenhagen herumbefindliche Wiesen und Wälder, um die Kräuter und insonderlich die sogenanten usuales kennen zu lernen, von ihm in ziemlicher Anzahl ausgeführet worden. Wie er den auch sowohl in Leyden, als an andern auswärtigen Oertern sich mit dieser anmuthigen Wissenschaft mehrmalen belustiget; insonderheit aber nach seiner Zurückkunft in Dänemark, nicht allein in Ansehung der Blumen und Kräuter, sondern vornemlich der Frucht- und wilden Bäume. Denn diese hat er bey seinem Gute Kraagerup mit grosser Sorgfalt nunmehro in die 45. cultiviret und mercklich vermehret, auch zuletzt das Vergnügen gehabt sowohl Eichen als zahme Castanien-Bäume so glücklick fortzubringen, das die aus Kernen gezogene und in seine Alleen und Plantagien versetzte Bäume schon vor drey Jahren, nemlich 1741, schöne und ganz reiffe Früchte getragen.«

I sit Testament af 18. Juni 1736 (indført i Badens U. Journ. 1798 S. 29—41) bestemte Rostgaard (§ 15), at 45 Rd. aarligt skulde anvendes til at kjøbe sjeldne Bøger, henhørende enten til Botaniken eller Naturhistorien eller til de østerlandske Sprog, og (§ 18), at Renten af 860 Rd. skulde gives til lærde Alumners Prøveskrifter, hvori de ..... øve Nemmet i at oplyse de nordiske Rigers Naturhistorie.

Han har ogsaa samlet Naturgjenstande. I Appendix til Bibliotheca Rostg. (1726) findes idethele 133 Numere af Naturalier, mest fremmede; pag. 612, Nr. 62 forekommer: plocamus betulæ, Norvagis Dvergekost, quod etiam in Cerasis observavimus.

Peter Friederich Suhm. (Nyerup, Suhmiana, S. 244—245). Anførte Sted gives en »Extract af Suhms saakaldte sidste Villie, dateret den 17. Juni 1748.« Han anfører deri, hvad han ligetil 1799 aarligt vil foretage sig, og 36 Aar forud for det tænkte Øieblik siger han: »Aar 1784 vil jeg skrive og i Trykken udgive første Tome af nordisk Botanik.« Jeg anfører ikke dette Sted som et goldt Curiosum, men vover at

Digitized by Google

antage, at det betyder Noget, og da navnlig det, at den tyveaarige Hofjunker eller Kammerjunker med et usikkert, men graadigt Blik paa alt det Store, han vilde omfatte, har givet et vistnok urimeligt og barnagtigt, men stærkt betegnende Udtryk for den Gjæring i Retning af Naturhistorie, der i hiint Øieblik havde bemægtiget sig Gemytterne, og som vel ogsaa maa have grebet ham. Man bør vel derhos erindre, at om han end aldrig skrev den lovede Botanik, ja om han endogsaa den eneste Gang, han havde stærk Opfordring til at lægge sig efter at forstaae et bestemt Planteforhold, kom saa galt fra det, som da han[1]) angav, at mistelteinn, viscum, skulde betyde Galæble, og »at Druiderne i Gallien og Britannien holdte Galæblerne i saadan Agt ....«, saa har han dog ved meer end een Leilighed viist, at han havde meer end almindelig Opmærksomhed henvendt paa Naturhistoriens Betydning, og efter at han 1789 havde staaet øverst under Opraabet til at grundlægge et Naturhistorie-Selskab, var han vel i 1790 ikke uberettiget til i al Beskedenhed at antage, at hans »Iver og Lyst for Naturhistoriens Befordring« gjorde ham berettiget til med en Fortale at indlede »Skrivter af Naturhistorie-Selskabet«, denne i flere Henseender betydningsfulde Række af Arbeider, som bares af Mænd, der alle stode udenfor Universitetet.

## HOLM.

Vi ville nu først omtale Jørgen Tyge, eller Georg Tycho Holm, der døde saa ubetids, at man har havt Vanskelighed ved at vise, hvad han evnede som Botaniker, men som af Alle omtales med den største Agtelse, kun ikke af Oeder eller dennes Forsvarere.

Han var født den 3. Januar[2]) 1726 i Korup i Fyen,

---

[1]) Om Odin, S. 199; sml. Hist. om de fra Norden udv. Folk, Fortalen, hvor det sees, at Luxdorph har rettet Feilen, uden at Suhm bliver vaer, at Wachter, Gl. Germ. s. v. mistel, slet ikke giver ham Grund til at tale om Galæbler.

[2]) I Lorks Fortgesetzte Nachrichten von dem Zustande d. Wiss. u. Künste in d. dän. Reichen u. Länd., II Bd. 4tes Stück (1762)

Digitized by Google

hvor hans Fader, Wulf Godske Holm, der overlevede ham, var Præst. Det synes, at han tidligt har viist Hang til at sysle med Naturgjenstande; thi det hedder [1]):

Saa kjendte jeg din Ungdom grandt.
. . . . . . . . . . . . .
Jeg saae din spæde Haand at plante
Hver Blomster gav Du Navn og Pind
. . . . . . . . . . . . .
Og skjød en Muldvarp Haven op
Da anatomeerte Du
Den fangne Røver-Krop.

Næraae var hans Lærer i Hjemmet. Efter et Aars Ophold ved Odense Gymnasium deponerede han i Juni 1743. Ved philosophisk Examen 1744 saavelsom ved theologisk Examen d. 24. Marts 1746 fik han bedste Charakteer. Han havde Haab om at komme i Faderens Embede, men fattede den Beslutning at følge en afgjort Tilbøielighed og kastede sig paa Medicin og Botanik. 1748 blev han Alumnus paa Borks Collegium. Allerede ved denne Leilighed maa Buchwald have taget sig af ham, thi atter hos Biering læse vi:

En Buchwald sig forundrede,
Saasnart han fik din Lyst at see
Han blev din Driver og Tilskynder
Han blev din Ven og din Velynder
Hans Kundskab gav dig første Smag,
Han aabnede dig Borches Bolig.
Han understøttede dig trolig,
Saa at dét hele Danske Land
Derover kom i Gjæld
Hos denne brave Mand.

---

angives d. 3die Juni som Fødselsdag. Dette er maaskee rigtigere end det senere hos Worm og Nyerup forekommende Datum. Den hos Lork givne Levnetsbeskrivelse af G. T. Holm hidrører sandsynligviis fra Christian Peders Søn Brandt. I den første Anmærkning i Fortalen til L. P. Næraae's 1761 udgivne Bog, om Biers Behandling, skriver navnlig Brandt: Dr. Holms Levnetsbeskrivelse i Korthed sammendragen har jeg ellers levered den meget berømmelige Her Lorck efter Begiering, og bliver nok at lese i næstfølgende 2 Bandes 4 Stück af Fortgesetzte Nachrichten. Worm, Lex. I, 156, angiver Brandt som Forfatter.

[1]) Rygtet om den af sit Fæderne-Land saavel fortjente G. T. Holm. Ved H. Chr. Biering. Impr. Wadskjær (1760).

Digitized by Google

Aar 1749 skrev han en dissertatio (Borrich.) de ventriculo humano og oversatte Mesnards Guide des Accoucheurs [1]). 1750 var han i en »ganske særdeles Ansøgning« fra Buchwald bleven anbefalet til Kongen til at nyde Understøttelse til en Reise til og et Ophold hos Linné [2]), og han fik Understøttelsen »uagtet facultatis theologiæ eenstemmige Erklæring« derimod. Han reiste den 2den Mai, og samme Aar udvirkedes ved Linnés derom yttrede Ønske, og vistnok atter ved Buchwalds Mellemkomst, at hans Stipendietid forlængedes [3]).

---

[1]) »Af mig revideret, samt med en Fortale og fornøden Erindring forbedret«; Buchwald, i Indberetning for 1753—54, cfr. Consistorii Copibog 1749—95. S. 331.

[2]) »Kongebrev«, d. Christiansborg, d. 25. April 1752, (i Fogtmans Rescripter 2. s. d. og hos) Nyerup p. a. St. S. 342—343: Som Os elskelig B. J. von Buchwald . . . haver til . . Vores Obersecreterer i Vores danske Cancellie, . . Hrr. J. L. Holstein, anmeldet, hvorledes . . det til Medicinens Fremme var fornødent og meget gavnligt, at en bequem Person, som forud havde appliceret sig til Medicinen og Botaniken, blev tillagt nogen Hjelp til at reise udenlands for, paa det han sig derudi udenlands videre kunde informere, forestillende derhos, at der . . af Communitetets oplagde 1000 Rbd. . . maatte udgives til 11te Juni næstkommende 200 Rdlr. til en Person, som kunde foretage sig en Reise til Sverrig, for at frequentere Linnæum til Upsal og udi det af hannem udgivne Systemate Botanico at profitere, give Vi Eder hermed tilkjende, at Vi allernaadigst ville have bevilget (nævnte Summa). »Valget af denne lærde Sendelse til Upsala faldt paa et værdigt Subject, nemlig den fortreffelige Holm.« Nyerup, p. a. St. 3. 314. 1. Anm.

[3]) Consist. Copib. anf. Aar, S. 81: Fredensborg, d. 14de August 1750, Frederich d. 5te. Vi have af J. L. Holstein ladet os forestille, at følgelig til Vores til . . . Wøldike, Peder Holm, Peder Rosenstand Goische, som af professores fac. theol . . under 25. April d. A. er gangne Allernaadigste Befalning, er en Student, nafnlig Holm, bleven forsynet med Stipendia af Communitetets Fonds, at reyse over til Sverrig, for at perfectionere sig udi Botaniquen og Naturalibus under Professor Linnæi anførsel, da det af fornæfnte Linnæo er bleven forlanget, at Bemeldte Studiosus Holm maatte forblive udi Stockholm til næste Aar, paa det han sig imidlertid desbedre kunde habilliteres, kunde ommelte Person, som ellers nyder Stipendium Borrichianum, derover gaae dette Stipendium quit, i fald han længere

Digitized by Google

Hvilket Vidnesbyrd Linné har givet Holm ved Bortgangen fra Upsala 1751, kjender jeg ikke; men i de 1823 udgivne »Egenhändiga Anteckningar af Carl Linnæus om sig sielf,« S. 50, hedder det ved det nævnte Aar: »G. T. Holm, en Student, sedermera Professor i Köpenhamn som warit skickad från Konungen i Danmark at lära Botanique af Linnæus, resar efter ett åhrs information tilbakas till Linnæi nöje och sin Nations heder.« Lork angiver endvidere, at Linné allerede dengang havde tilbudt Holm at meddele ham Doctorhatten »umsonst«. I November samme Aar blev det paa »Cammer-Collegii Foranstaltning« overdraget Holm at gaae til Kongsberg, for som Læge at tilsee Befolkningen i en grasserende Smitsot. »Han udrettede sit Hverv vel«. Der maa ved denne Leilighed sagtens tillige have været givet ham det Hverv, at forskaffe sig Kundskab om Norges botaniske, oekonomiske (og archæologiske) Forhold; thi uden det vilde et Manuskript, der er dateret 1751, altsaa strax det første Aar, han opholdt sig i Norge, og som findes paa det St. Kgl. Bibliothek (Kall. Samling, 4°, Nr. 595), neppe have frembudt den Form af en Indberetning, som det dog har, medens det tillige ved et foranstaaende »L. B.« viser at det var færdigt til at offentliggjøres ved Trykken [1]).

Manuskriptets første (oekonomiske) Deel er Aaret efter Holms Død trykt i Thaarups Magazin, I. 85—101. (Nogle

tiid, end til forestaaende Vinter, foraarsagedes sig udenfor Landet at opholde; thi giver vi Eder herved allernaadigst tilkjende, at Vi efter slig Omstændighed allernaadigst ville have dispenseret og bevilget, at meerbem. Studiosus Holm udj Stockholm, paa et Aars tiid maa forblive, uden sin plads eller stipendium af Borrichii Collegio Mediceo at tabe. Dermed . . .

[1]) Jeg vilde ikke have Tvivl i dette Spørgsmaal, hvis jeg havde turdet stole paa en Angivelse, der findes hos Flor (Bidrag til Kundskab om Naturvidenskabernes Fremskridt i Norge; 1813, S. 16): »en ung flittig Botaniker, ved Navn Tyge Holm, blev sendt til Norge for at undersøge dets Flora«; men deels siges dette ved Aaret 1746, deels nævnes Holms Hovedopgave ikke. Flors »Bidrag« er i det Hele noget løst, saa jeg ikke vover at tage det til Indtægt.

Digitized by Google

oekonomiske Optegnelser paa en Reise i Sandsværd, men meest i Nummedalens Fogderie, 1751.) Den botaniske Deel synes hidtil at være ganske ukjendt. Medens han opholdt sig i Norge, blev han den anden Marts 1752 af det medicinske Facultet (Lodberg Friis og Buchwald) blandt adskillige af Landets Børn »foreslaaet til at tages i Betragtning«, om Hans Majestæt fandt for godt at oprette et nyt medicinsk (ɔ: halv botanisk) Professorat [1]). Han kom tilbage fra Norge mod Slutningen af 1753 [2]), søgte nu strax Stipendier [3]) for atter at kunne komme over til Linné, og fik stipendium Hopnerianum trods Theologen P. Holms berettigede Modstand og undvigende Forslag [4]). Fra 1754 til 1757 opholdt han sig i

1) See det senere hen anførte Sted af Kbh. lærde Efterr. 1792, Nr. 31. Paa det St. kgl. Bibl. Mss. Thott. 4°, Nr. 952 findes den fuldstændige Skrivelse.

2) »Han har været fast til denne Tid i Norge«. P. Holms Brev af 6. Decmb. 1753.

3) Holm var formodentlig aldeles uformuende: »rei familiaris meæ angustiæ« siger han 1757 i floræ Danicæ prodr.

4) Nyerups Langebekiana, S. 364. »Mig er berettet, at Illustr. Patronus, da han nyligen paa et vist Sted recommenderede nogle Professoribus bemeldte Candidatum Stipendii Hopneriani, expressis verbis derhos haver meldet, om det kan skee efter Fundatserne. Qvæstio bliver derfor . . . om denne Studiosus G. T. Holm er qualificeret efter Fundatsen. Nu foreskriver Fundatsen, at de 5000 Daler ere givne til en Theologiæ et Philologiæ Studiosus, som skal examineres, om han til det Stipendium at nyde er dygtig, samt NB. give sit Reverz, at hvis han slaaer sig fra Philologiæ et Theologiæ Studio til andet, han da skal uden Forevending lægge tilbage igjen det, hvad han af dette Stipendium oppebaaret haver. Men den omspurgte Msr. G. T. Holm haver ikkun i hans allerførste Ungdom været Studiosus theologiæ, og den Tid vel i hans 20de Aar, eller da han maaskee var 20 Aar gammel, Aar 1746 d. 24. Martii sustineret Examen theologicum, men siden nu for mange Aar siden slaaet sig fra Studio Theologico til Studium Medicum, hvorover han og allerede 1750 d. 11te Junii (efter en ganske særdeles Ansøgning fra Hrr Justitsraad Buchwald og Kongelig allernaadigst Befalning til Facult. Theolog. af 25. April 1750) fik som Studiosus, der forud havde appliceret sig til Medicinen og Botaniquen (quæ Regis verba sunt Buchwaldii verba recitantis) 200 Rdlr. af Communitetet (Facultetets een-

Digitized by Google

Sverrig. Han gik navnlig i April 1754 til Linné for efter et kortere Ophold hos ham at erholde Anbefalinger, der

---

stemmige Erklæring uagtet) for ved sligt Subsidio i Sverrig videre at profitere hos Linnæum. Siden han kom fra Sverrig har han, som bekjendt er, været fast til denne Tid i Kongsberg i Norge, og der practiceret i Medicinen, hvortil han har været publica autoritate antaget, og derfor salareret. Han har og selv tilstaaet for mig, at om han nu faaer Stipendium at reise med, saa er det ei Studium Philol. og Theol., som han egentlig og fornemmelig reiser for og agter særdeles at excolere, men de til Medicinen hørende Videnskaber. Hvorfor jeg finder det ganske klart, at han ingenlunde bør eller kan uden Fundationis Hopnerianæ pariter et Regiæ Overtrædelse antages til Stipendium Hopnerianum, omendskjøndt han nu lover ogsaa at lægge sig efter Philologien ... For den alvidende Gud gjelder ei Paaskud og Udflugter ... Og vi maa derfor (»ei«) holde paa for at Patronus (som ei har kunnet vide Fundationis Hopnerianæ Indhold) bliver bedre fornoiet med at vi efterleve Fundatzen, end om vi enten for den kjære Collegæ Hrr Justitsraad Buchwald af føie eller anden Aarsag handle og votere imod Fundatzerne .... Jeg ynder ellers denne Holm. Jeg ønsker ham al billig avantage. Men Jeg vil ingenlunde have mindste Deel i at conferere ham Stipendium Hopnerianum. Det er nok, at Justitsraad Buchwald for ham haver søgt og si licet dicere impetreret: 1) at han i lang Tid absens haver nydt Stipendium Collegii Medicæi, da vi vide eller kunde vide, hvad den Fundatz siger. 2) At have nydt de 200 Rdlr. af Communitetet, medens han var i Upsal. At vi nu 3) alt for laxe skulle interpretere Hopners Fundats det er, votere imod dens rette Mening, bør ei begjeres og ei skee. Den Godhed, man har for ham kan anvendes paa en rettere Maade. Han kan jo her practicere i Medicinen. Han kan tage Gradum naar han dertil er bequem. Det er ei længe til, at de Stipendia Medica, som Musæus haver, blive vacante .... Man hjelpe, si videtur denne Holm til bemeldte Stipendia sc. Fiuréniunum et Finchianum, saa er han liberaliter forsynet; om det ei er nok, hvad han af Beneficiis haver nydt. Skulle disse Beneficia ej allerede være vacante, lad os da heller, om saa skal være at han strax skal hjelpes, heller ad interim hjelpe ham af vort eget, indtil Musæus quitterer Stipendia Medica. Naar hver af os giver et Aar 10, 12 à 14 Rdlr. saa har han imod 200 Rdlr. .... Det kan vi bedre forsvare for den alvidende Gud ....

d. 6 Dec. 1753. P. Holmius.

Digitized by Google

skulde benyttes paa en Reise »nach Engelland und in andere Länder«. Han hindredes imidlertid i at foretage en saadan større Reise. En i Upsal grasserende Petechialfeber kastede ham for lang Tid paa Sygeleiet, og først i Foraaret 1755 havde han rettet sig saavidt, at han kunde reise til Allingsaas for der at benytte Mineralvandene. Paa dette Sted og i dets Omegn undersøgte han »Manufacturer, Fabriker, Plantager og andre oeconomiske Indretninger« og samlede Naturalier. I Begyndelsen af 1756 foretog han en vidtløftig »Bjergværks- og Manufacturreise«. Nu »lod han sig overtale til« at modtage Doctorhatten af Linnés Haand. Men han maatte først have Tilladelse hjemmefra, og om denne ansøgte han den 7de Sept. 1756 Universitets-Patronen, Grev Holstein [1]).

Skrivelsen findes i Consist. Copibog for hiint Aar, S. 536, 537, og lyder saaledes: »Da jeg ved Hjelp af Stipendio Hopneriano haver paa 3die Aaret opholdet mig ved Upsala Academie, hvor jeg foruden det Theologiske og Philosophiske Studium haver appliceret mig paa Historia naturalis og Oeconomia betienende mig herudi af dend Høysterfarne og berømmelige Riddere Linnæi daglige omgang og grundigste Underviisning, og samme min Informator nu gjerne førend jeg skilles fra ham, ville bevise mig, som 4 Aars tiid har været hans Discipel, den Heder, at selv sætte Doctor-Hatten paa mig, saa ønskede jeg ogsaa gierne at kunde tage imod saa gunstig Tilbud holdende mig det for en dobbelt ære at af saa Høystberømmelig en Mand som Linnæo kunde blive promoveret til Doctor Medicinæ. Men som jeg tillige befrygter, skulle af Theologiske Faculteten i Kjøbenhafn blive anseet som nogen Aarsag til at fratage mig ovenmældte Reyse-Stipendium, skjønt det efter mine Tanker burde snarere recommendere end prejudicere mig, thi ligesaavel det regnes en Theologo til Merit, at hand bliver Magister eller Doctor Philosophiæ, ligesaa rimeligt synes det og være, at hannem bør lægges meer til Berømmelse end

---

[1]) Ogsaa Overhofmarskallen, Grev Moltke, gav ham »naadigst Tilladelse«? See Lork p. anf. St. S. 367.

Digitized by Google

til last eller hinder, om hand foruden sine Theologiske Studia tilliige eyer saa grundig Kundskab udi andre Videnskaber lig: Medicinen, een for ethvert Menneske ey mindre nyttig end fornøyelig Kundskab, at hand kand erhverve sig Doctor-Hatten udi samme, hvilket ey heller er usædvanlig hos andre Nationer. Altsaa fordrister jeg mig herved underdanigst at udbede .... Patroni naadigste Consens til saadant mit foretagende, og Høygrevelige Protection, ifald jeg i denne Henseende skulle blive tiltalt, hvortil ey kand være aarsag, efterdi udi Scientia Medica ey indeholdes allermindste Lærdom, som støder imod den reene Evangeliske Religion — hvilken saavel som øvrige mig tilforn beviiste Høye Naade gjør, at jeg med største Soumission henlever ....«

For Botanikeren maa det jo være en Glæde at see, hvorledes man kom Holm til Hjælp og Undsætning, men det forekommer mig, at i følgende Erklæring[1]) fra Procancellarius, Rector og Professores bliver Theologen P. Holms, »Difficultetsmagerens« ubeleilige Retsindighed, hans alvorlige Formaning til ikke at handle stik imod Testators Hensigt og Villie, atter omgaaet, og at Consistorium ikke lader Kongen see ind i det virkelige umedholdelige Forhold. Erklæringen lyder saaledes: ... »Fundatsen for det Hopnerske Stipendium, som Supplicanten nyder, forpligter Stipendiarios til at lægge sig efter Theologiæ et Philologiæ Studium, hvortil Supplicanten ogsaa ved Revers har forbundet sig. — Men den forbyder ikke Stipendiarius tillige ogsaa at legge sig efter een og anden Videnskab foruden Theologie og Philologie. Vi see derfor ikke at Studiosus Holm har forseet sig derudi, at hand tilligemed at applicere sig til Theologie og Philologie har bragt det saa vidt in Historia Naturali et Scientiis Medicis, at hand meriterer Doctor-Graden i Medicinen. Men som den Kongl. allernaadigste Forordning af 4. Dec. 1672 befaler, at de Indfødde skulle tage Doctor-Graden her ved Universitetet, saa indstilles til Deres Kongl. Majestæts allernaadigste Resolution, om ikke Suppli-

---

[1]) Af 20. Dec. 1756. See Consist. Copibog for hiint Aar, S. 538, 539.

Digitized by Google

cantens Begjæring, at maatte tage Doctor-Graden i Upsala under Ridderen Linnæo, allernaadigst skal accorderes i Henseende til, at Upsala er et Naboe-Universitet, og Ridderen Linnæus er en Patron af Supplicanten, og hands Velgjørere. Vi forblive ....«

Holm disputerede i Upsala d. 2den Junii 1757 under Linnés Præsidium. Handlingen foretoges baade For- og Eftermiddag. Afhandlingen, der ogsaa findes som Nr. LXXVIII i Linnés Amoenitates Academicæ, vol. V, er »Floræ Danicæ Prodromus«. Den 6te og 7de Juni maatte han holde »Lectioner« over naturhistoriske Emner. Den 9de Juni creeredes han til Doctor. Medens han opholdt sig hos Linné, var han ikke ganske glemt hjemme. Universitetspatronen, Grev Holstein, havde en Tanke for Muligheden af at faae ham anbragt som professor oeconomiæ ved Universitetet. Dette gik naturligviis ikke. Jeg skal dog senere have Leilighed til nærmere at omtale Holsteins Skrivelse af 3. Sept. 1756.

Holm maa i Sverrig have benyttet Tiden vel, og var øiensynligt en af Linnés kjæreste Disciple. Rottbøll siger om Holm: »han havde i fem Aar været en flittig og lærbegierig Tilhører af den største og bequemmeste Lærere, hvilken fast ikke havde talt eller skrevet noget af Betydenhed, som jo af ham var opsnappet, hvorfore han og agtede ham saa høyt, at han tog ham i sit eget Huus til Lærere og Selskabsbroder for sin unge Søn, i Tanke, at han betimelig ved hans Omgang kunde opmuntres til at faae Hu for Naturhistorien.« — »Linné ansaae ham saasom een af hans allerypperligste Discipler.« [1])

I October 1757 kom Holm »med sin Skat af Naturalier« til Kjøbenhavn. Han var neppe mødt her, før det overdroges ham at deeltage i den berømte arabiske Reise [2]), men der

---

[1]) Pontoppidan, Danske Atlas, I. S. 543.

[2]) I den i Univ. Bibl. værende haandskrevne Autobiographi beklager Brünnich sig over at han, uagtet han saa særdeles havde lagt sig efter Orientalia, navnlig Arabisk, ikke kunde opnaae at komme med paa hiin Expedition. Som bekjendt,

Digitized by Google

toges snart en anden Bestemmelse, og i Januar 1758 blev der givet ham 300 Rdlr. aarlig til at foretage en Reise til England for at undersøge dette Lands Agerbrug og Oekonomi. Holm udbad sig dog og erholdt Tilladelse til at udsætte denne Reise i 2 Aar. I disse vilde han benytte Sommeren til botanisk-oekonomiske Reiser i de danske Provindser, og Vinteren til at holde Forelæsninger i Natur-Theatret paa Charlottenborg [1]). I Juli 1758 tiltraadte han en saadan indenlandsk Reise og var paa denne ledsaget af den unge Grev Frederik Ludvig Moltke [2]). De droge gjennem Sjælland og Fyen op i Jylland, gjennem Heden op til Skagen, og paa Tilbageveien snart mod Vest-, snart mod Østkysten, til ned i Slesvig. Han kom til Kjøbenhavn i November 1758 og flyttede ind i den ham tilstaaede Bolig paa Charlottenborg.

Hans Samlinger fra Sverrig (og Norge?) maae for den Tid have været meget anselige; de bleve betragtede som særdeles værdifulde, af høi videnskabelig Betydning, og synes at have afgivet Stammen til Samlingen i »Theatrum« paa Charlottenborg [3]).

---

blev det Forskåhl, der kom med som Botaniker. — »Joh. Chr. Kall blev af den ældre Bernstorff sat tilside, da den store Plan om at sende Lærde til Arabien overveiedes. Bernstorff meente som Dronning Sophia Magdalena, at naar et stort Værk skulde lykkes, maatte det udføres af Tydskere.« J. Møller, Mnemosyne, 4, S. 100. — Linnés Discipel, J. P. Falk, senere Professor i Rusland, kom med Forskåhl til Kjøbenhavn for om muligt at blive Medlem af Expeditionen. Stöver, Leben des R. C. v. Linné, I. S. 332.

[1]) Lork, paa anf. St. S. 367, 368, siger at Holm allerede dengang (Ianuar 1759) var bestemt til at være »Demonstrator« med en aarlig Løn af 400 Daler.

[2]) Denne Moltke opholdt sig hos Linné 1764. See Linné, Egenh. Anteckn. S. 161, og Nyerups Progr. 1819.

[3]) Hvad der ogsaa tildeels angives hos Brünnich p. anf. St. S. XXVII. »Prof. Holms i Sverrig samlede Mineralier, Urter og Insekter . . . udgjorde Begyndelsen af Samlingen« (paa Charlottenborg). — Mineralierne synes meente hos Biering, hvor det hedder:



Digitized by Google

Denne Vinter holdt han ingen Forelæsninger. Han havde foreløbig nok med at ordne Samlingerne paa Charlottenborg, et Arbeide, som han dog var heldig nok at være færdig med saa betids, at Kong Frederik den 5te ved sit Besøg paa Konstakademiet den 29de Marts 1759 tillige kunde betragte det nye naturhistoriske Museum. Holm nød den Naade at turde holde en kort Taksigelses- og Lykønskningstale og at forevise Samlingen for Hs Majestæt. Naar Biering berører dette Besøg, seer det halvt ud som om Museet tilhørte Holm:

En Skueplads Du aabnet fik
Ved denne store Friderich

. . . . . . . . . . . .

Da Din Indretnings Skik og Maade
Fandt denne Salomons Behag,
Til Din og alles store Glæde,
Den Dag, den frydefulde Dag,
Du saae Ham ind til Dig at træde.

Og virkelig var det vel ikke langt fra, at Museets daværende Indhold ikke bestod af Andet, end Holms Samlinger, der foruden »Modeller og Haandskrifter« udgjorde mere end 5000 Numere, og som overlodes Museet mod en »Allernaadigst Godtgjørelse«. Dog havde ogsaa Ascanius afgivet en Samling Mineralier [1]).

I Kbhavnske Danske Post-Tidender (Sept. Maaneds nye Statstidender) 1759, S. 68, læses: »Den 14. September er Dr. med. G. T. Holm allernaadigst beskikket at være tilligemed Professor Oeconomiæ ved Amphitheatrum Oeconomico-Naturale paa Charlottenborg«. — Med Bestallingen fulgte et Kongeligt Pas til Udlandet, og 8 Dage senere vilde Holm virkelig tiltræde Reisen, men han blev syg og døde.

---

Ja, om I taugde end af Sorg;
Saa talte Stenene
Paa hiint Charlottenborg.

I Kbhvs Adr. Contoirs Efterr., 1765, No. 131 siges: »Grunden til denne Indretning lagde Holm ved en ypperlig Samling af Svenske og Norske Mineralier, af Urter og Insecter.«

[1]) See Lork paa anf. Sted S. 363. — I Thaarups det danske Monarchies Statistik, 3die D., S. 315, siges at A. G. Moltke »lagde en Grundvold dertil«.

Om Dødsdagen er der forskjellige Angivelser. Worm, ligesom ogsaa Nyerup, angiver den 15de September, altsaa Dagen efter hans Udnævnelse til Professor. 1762 angiver Lork (paa anf. St. S. 369) og 1760 Linné (Amoen. acad. V. pag. 35), at han døde den 25de. Dette sidste Datum er vist det rigtige; i Kbhs Adr. Contoirs Efterr. 1759, S. 336 hedder det: »Over . . . T. G. Holm har man læst følgende Liigvers, som man til den salige Afdødes og hans Fætters Ære har holdt værdigt at indrykke. Da Velædle og Velbyrdige Hr. T. G. Holm, Dr. med. og Professor ved det Kgl. Amphitheatrum Oec. Naturale paa Slottet Charlottenborg; Døde den 25de September 1759 og blev begraven den 1ste October i St. Nicolai Kirkegaard. Da sørgede hans Fætter Andreas Frederici Holm«. — I Ligverset siges:

Naturens egen lille Gud
Linnæus selv bassuner ud
Min salig Fætters Lærdoms Gaver.
Den anden Han vi ventede
I Doctor Holm at faae at see,
Da til hans Liig man Graven graver.

Denne Udbasunen hentydes der til næsten hos enhver Forfatter, der har omtalt Holm. Jeg troer at turde antage, at man især har havt for Øie det Vidnesbyrd, som Linné gav Holm ved dennes sidste Afreise fra Upsala. Saavidt jeg veed, er kun et Brudstykke [1]) af dette Vidnesbyrd trykt, og da Hr. Underbibliothekar Johannes Vahl har havt den Velvillie at give mig til Benyttelse en Afskrift af en Afskrift, der ligger i det Exemplar af Holms Floræ Danicæ Prodrom., som findes paa det St. Kgl. Bibliothek i Hjelmstjernes Samling, 4°, Nr. 1478, saa lader jeg den følge her:

*Patriæ suæ restituo D. Georgium Tychonem Holm, Medicinæ Doctorem, Danum qui priori vice nos adiit 1750, et hic per integrum annum hæsit, tum redux a Superis fuit in Norvegiam missus ægris operam laturus; altera vero vice ad nos rediit*

[1]) Hos Lork paa anf. St. S. 370.



Digitized by Google

*1754, ex quo continuo hæsit ad latus nostrum individuus comes, exceptis solis mensibus a Lectionibus vacuis, quibus adiit manuales nostras officinas et fodinas metallicas, quas perreptavit singulas et Ustrinas frequentavit Sveciæ primarias, uti attento vidit oculo Minerarum selectum, fossiones, ustiones, fusiones, præparationes denique metallorum varias.*

*Tandem etiam meo sub auspicio Dissertationem de Flora Danica publice edidit, solide defendit, et publica in singulis Medicinæ partibus Examina ad omnium vota præstitit, lectiones publicas habuit, honores optime promeritas Doctorales reportavit.*

*Talem itaque nunc remittimus virum, in omni naturæ cognitione doctissimum, qualem non facile recuperabit Patria; Animalia enim, Aves, Amphibia, Pisces, immo minutissima Insecta et Vermes ac Conchilia propriis notis distinguere et genuinis nominibus indigitare potest; nec non Plantas europæas et exoticas vero ex fundamento novit; Lapides demum ex solidis principiis Mineralogiæ callet non tantum, sed et hæc omnia in usum Medicum ac Oeconomicum vertere novit; ut vix par sit, qui hæc omnia vel horum singula in Academia Patriæ publice profiteatur.*

*Reportat Stupendum rerum naturalium Thesaurum, collectionem Lapidum vere eximiam, et Insectorum usque minimorum tantum numerum, quantum nullus nostratum, vix exterorum ullus unquam obtinuit; ut taceam Herbaria, reliquasque Naturæ gazas plures.*

*Spero itaque hunc ex merito Suis fore acceptissimum, utpote qui novit hæc in Patriæ suæ ornamentum et usum conferre; Sin minus eas eruditionis divitias sibi comparavit quæ in quacunque terra extera eum reddant gratissimum. Dabam Upsaliæ d. 9. Septembris 1757.*

*Car. Linnæus Eques.*
*Archiat. S. R. M. Svec.*
*Med. Prof. Reg. Ord. Ups.*

Det kan være, at Holm i lang Tid havde savnet indflydelsesrige Velyndere, men i de sidste Aar af hans Liv synes man at være bleven indtaget for ham. Hos Biering antydes et saadant Opsving:

Digitized by Google

De Lærde saa Dig tit og gierne,
Du var de Stores Liv og Lyst:
Pontoppidan og Hjelmstierne,
Ja meer. En Holstein, Moltke, Tot,
De elskede dig høyt
Og meente Dig det got.

Det der maaskee bidrog til, at Holm ikke kom til at deeltage i den arabiske Reise, var muligviis de forandrede Udsigter, der mødte ham kort efter hans Hjemkomst, og som turde lade ham haabe, at han herhjemme kunde komme i en Virksomhed, der ganske vilde svare til hans hidtidige Studier. Der var navnlig nedsat en Commission, der skulde give en begrundet Dom over Oeders Arbeider og Planer. Commissionen afæskede Holm en Betænkning, der fandtes at være »heel grundig og begribelig«, og man indstillede, at Holm maatte blive Deeltager i de Arbeider ved Flora Danica, som Oeder hidtil havde forestaaet, men aldrig udført i det Omfang, han selv havde udkastet Planen til.[1]) Vi faae senere Brug for det herhenhørende Stykke i Stampes Erklæringer, der kun er underskrevet »April 1758«, men hvis Pagina-Overskrift (II. 534 osv.)[2]) lyder paa 1759, og som findes blandt andre Erklæringer, der ere daterede sidstnævnte Aar

Holm maa have udført offentlige botaniske Hverv, maaskee i Egenskab af »Demonstrator« (see ovenfor), og sandsynligviis i Sommeren 1759. Jeg finder navnlig, at han har havt »Tilhørere«, og at han har ledet Excursioner. Om Kramer, der døde paa den arabiske Reise, og som var Forfatter til Specimen Insectologiæ Danicæ, hedder det saaledes[3]), at han »var med Holm, naar han uden for Portene samlede og gjorde Betragtninger over Urterne for sine Tilhørere«; og om Elof

[1]) Pontoppidan (D. Atlas, I. S. 589) udtaler sig som om denne Indstilling var bleven tagen tilfølge: »T. Holm tillige med sin Collega i de Botaniske Anstalter, Hr. Dr. Oeder, var af vores allernaadigste Konge befalet at udarbeyde en fuldstændig og med Kaabber-Stykker oplyst Floram Danicam«.

[2]) Ikke 584, som det hedder hos N. M. Petersen, V. 39.

[3]) Kjøbenhavnske nye Tidender om lærde Sager, 1761, S. 36.

Digitized by Google

Mangor siges [1]): »han fulgte jævnlig med Holm paa hans botaniske Udvandringer«.

»Holm kunde i sin Person næsten repræsentere et heelt Akademi, som det paa Charlottenborg; han var dertil ligesaa retskaffen som dygtig, ligesaa beskeden som lærd« [2]).

Hans Lærer, Næraae [3]), har forfattet følgende Vers, der var bestemt til at sættes under et Portræt af ham:

Insula læta quidem pingvisque Fionia dicta;
Non tamen ingeniis pingvibus illa scatet.
Hejc Tycho natus erat, quem Dania, Suecia norunt,
Quid, quod? Linnæo charus, et ille fuit.
Herbas a puero legit, sepivit et hortos,
En pueri ludus nomen et omen habens!
Lingva minus mentem præcurrit, at utraque concors:
Non fuit hic lingvax, sed bene doctus erat.
Holmius haud superat, Dia jam vescitur aura;
Sed moritur nunquam, dum moriturus erit.

---

1) Samme Sted 1764, S. 288.

2) Lork paa anf. St. S. 364. Det synes at Holm har havt nogen Anseelse som en dygtig Læge. Joris White (de multiplici nosocomiorum usu, pag. 42) anfører ved at omtale muscus cumatilis: sed quoque in aphthis uti expertus mihi commendavit jam beatus Holmius, vir in re botanica magnus.

3) I hans Bog om Biers Behandl., Fortalen. Denne Laurits Pedersen Næraae maa rimeligviis have havt nogen Indflydelse paa Holms tidlige Lyst til Naturhistorien, thi han, der var født 1714, taler 1790 fuldkommen færdigt om linneiske Bestemmelser, og fremfor Alt maa det udhæves, at han med saa synlig Kjærlighed dvæler ved de danske Botanikeres Forhold, at han, som Udgiver af Blochs fynske Geistligheds Historie, ikke kan afholde sig fra midt imellem alle Præsterne (2. 1. S. 191—199) at give en paa dette Sted aldeles ikke hjemmehørende Biographi af Peter Kylling. Disse hans Efterretninger om Kylling ere de fuldstændigste, der haves, men paa Grund af det usædvanlige Sted, hvor de forekomme, ere de blevne ukjendte, f. Ex. for Hornemann, der paa flere af sine Spørgsmaal kunde have faaet Svar hos Næraae.

Digitized by Google

# FORTSATTE IAGTTAGELSER OVER DANMARKS FUGLE, MED SÆRLIGT HENSYN TIL VENDSYSSEL

AF

**J. C. H. FISCHER**

(Jfr. Tidsskriftets første Bind S. 328 flg.)

---

Havørnen (Aquila albicilla). Den tidligere af mig omtalte Rede i den store Vildmose er nu nedbrændt ved en af de store Hedebrande, der af og til gaae over Mosen, og Fuglene have derpaa ganske forladt denne.

---

Hvepsevaagen (Pernis apivorus). Jeg har tidligere udtalt den Formodning, at Hvepsevaagen yngler i Danmark, og har senere fundet den bestyrket ved at iagttage Fuglen i Juli Maaned i Dyrehavens Indelukke under saa heldige Lysforhold, at ingen Feiltagelse kunde finde Sted; men først i Sommeren 1868 er det uomtvistelige Beviis kommet tilstede, idet Hr. Apotheker Benzon har faaet et Æg af Fuglen, taget paa Falster i Midten af Juni Maaned. At det har varet saa længe, inden man har opnaaet den fulde Sikkerhed om Fuglens Ynglen hos os, har hovedsagelig sin Grund i, at det er vanskeligt at finde Reden i Træer, hvis Blade ere udsprungne; tildeels vel ogsaa i en Forvexling med Musevaagen.

---

Jagtfalken (Falco Islandicus etc.). Endnu for omtrent 40 Aar siden har denne Fugl neppe kunnet ansees som nogen stor Sjeldenhed i Danmark, om man end ikke vil være tilbøielig til at antage Teilmanns Beretning om et aarligt Træk over det vestlige Jylland fra Slutningen af Februar for andet end en Feiltagelse; men sikkert er det, at Jagtfalken nu

Digitized by Google

hører til de største Sjeldenheder. I det Mindste har jeg ikke seet mere end eet hos os skudt Exemplar. Dette tilhører Hr. Telegraphbestyrer Petersen i Stege, og er efter hans Meddelelse skudt i Ulfshale Skov paa Møen den 5te October 1867. Fuglen viste ikke mindste Frygt og lod sig komme nær paa 20 Skridts Afstand. En anden lignende, men noget lysere Fugl skal være seet nogle Dage derefter. Hr. Petersen har havt den Godhed at sende mig fornævnte Exemplar til Sammenligning. Det er en ung Fugl, efter hans Undersøgelse en Han, der ganske stemmer overeens med de unge Fugle, vi modtage fra Island. Det ligger vel nær at tænke sig, at den er kommen hertil fra den skandinaviske Halvø, men den har ingen af de Eiendommeligheder, der kunne udmærke de skandinaviske Falke. Den er saaledes som Han betragtet endogsaa temmelig stor, og dens Farve er ikke mørkere, men snarere lysere end de almindelige unge islandske Falkes.

---

Vandrefalken (Falco peregrinus) har i de senere Aar indfundet sig hver Vinter i Kjobenhavn, hvor den øver sig i Jagt paa Duerne og fortærer sit Bytte paa en eller anden høi Bygning, ofte paa Christiansborg Slot, fra hvilket en Storm stundom nedkaster Skeletterne. Den er Duerne en langt frygteligere Fjende end Hønsehøgen (F. palumbarius). Hønsehøgen kan nemlig kun bemægtige sig sit Bytte, naar den er istand til at hæve sig ovenover det, og fra det høiere Sted skyde ned paa det; og Duen er da frelst, hvis den kan hæve sig høiere i Luften end Forfølgeren. Vandrefalken er derimod ikke indskrænket til denne Fangemaade. Naar den under Forfølgelsen af en Flok Duer befinder sig under Flokken, skyder den ofte pludselig næsten lodret iveiret, vender sig opad med fremstrakte Kløer og griber den udvalgte Fugl ud af Flokken. Dens store Forsigtighed har til Følge, at den kun temmelig sjeldent skydes hos os, skjøndt den om Vinteren sikkert findes spredt hist og her over hele Landet. Den 19de Februar 1869 fik jeg en gammel Hun fra Oxholm Skov, hvor Fuglen efter Hr. Skovrider Clausens Meddelelse

Digitized by Google

aarlig indfinder sig i Vintertiden. Jeg har tidligere omtalt, at den yngler paa Bornholm, og senere hvert Aar seet Æg derfra.

---

Lærkefalken (Falco subbuteo) er for Tiden en meget almindelig Falk i Danmark. Jeg udtrykker mig med velberaad Hu saaledes, at det er Tilfældet »for Tiden«; thi det vil udentvivl, efterhaanden som vi faae nøiagtigere Iagttagelser over Trækfuglenes Forekomst, vise sig baade med Hensyn til denne og til mange andre Arter, at deres Forekomst er underkastet en periodisk Af- og Tiltagen: at Antallet af Individer i en kortere eller længere Aarrække tager til, at Arten bliver almindelig forekommende, derefter begynder at aftage og maaskee endogsaa bliver næsten en Sjeldenhed, hvorefter en ny Periode igjen begynder. Lærkefalken har saaledes hverken efter mine eller mine ornithologiske Venners Iagttagelser været endogsaa blot tilnærmelsesviis saa almindelig paa Sjælland for nogle Aar siden som den nu er. For at træffe den behøver man ikke at gaae længere bort fra Kjøbenhavn end til Frederiksberg Have; her har et Par ynglet i de sidste 5—6 Aar, i Regelen paa den lille Ø overfor Kilden; i 1868 maaskee tillige et Par i Søndermarken. Jeg har i Almindelighed iagttaget dem i Haven strax efter Midten af April, og at det er de samme Fugle, der aarlig vende tilbage, har man et tydeligt Vidnesbyrd om i den Tillidsfuldhed, hvormed denne ellers sky Fugl optræder allerede strax efter sin Ankomst. Alle Fugle ere tillidsfuldere ved deres Ynglepladser end andensteds, og her have de tillige vænnet sig til at see Mennesker uden at blive efterstræbte eller forstyrrede af dem. Det har derfor kunnet hænde, at en Falk har siddet i et af de over Gangene fremragende Træer, kun 10—12 Alen fra Jorden, og ladet mig gaae gjennem Gangen uden i mindste Maade at lade sig forstyrre deraf, ja, jeg har i noget større Frastand staaet stille, taget min Kikkert frem og beseet den, uden at den har bekymret sig det Mindste derom. Den vælger om Foraaret helst et af Havens Asketræer til Siddeplads; sin Rede har

Digitized by Google

den i et Naaletræ. I Charlottenlund findes aarlig et til to Par; i Dyrehaven sees den ligeledes paa flere Steder, især i de høie Graner, dog ogsaa i andre Træer. Lidt Vest for Hellerup Station ligger en Lund med nogle høie Træer. Da jeg den 25de August 1866 vandrede der i Nærheden, hørte jeg Falkens Toner i nogen Afstand, vendte mig lidt overrasket og saae den derpaa ilende hid fra en Udflugt paa Marken. Dens Toner besvaredes fra Lunden, hvorfra i det samme tre Unger kom flyvende henimod Faderen. Denne mødtes i Flugten, Bryst mod Bryst, med hver enkelt af Ungerne og har ganske vist madet dem paa denne Maade. Den Gamle vendte strax tilbage til Marken, og Ungerne til deres Siddeplads i Lunden.

Denne Fugls overordentlige Flyveevne kan ikke andet end fremkalde Beundring og vække Lysten til at iagttage den, saa meget mere som den tillige er en smuk Fugl. Jeg forsømmer derfor ikke nogen saadan Leilighed og skal tillade mig at fortælle et Par Iagttagelser, der indeholde betegnende Træk. Da jeg en Dag først i Juni 1863 gik i en af de mindre Skove ved Dronninglund, hvor et Par Falke pleier at yngle, blev jeg opmærksom paa, at Hannen fulgte mig i Frastand og holdt Øie med mig. Jeg sluttede da, at jeg var i Nærheden af dens Rede, og en 2 til 300 Alen derfra opdagede jeg ogsaa en gammel Kragerede, som Lærkefalken ofte benytter, da Krageungerne ere fløine fra Reden, inden dens Yngletid indtræder. Jeg gik nærmere og bankede paa Træet, men der kom ingen Fugl fra Reden, og jeg saae heller ikke mere Noget til Hannen. Jeg begyndte at troe, at jeg var gaaet den rette Rede forbi, men for at opnaae Sikkerhed skjulte jeg mig i en Tykning i Nærheden. Da jeg havde staaet der noget, saae jeg atter Hannen komme flyvende et Par Gange forbi, temmelig høit over Trætoppene, og derefter omkredse Reden to Gange, ligesom for at syne den. Derpaa blev den borte; men da jeg forlod mit Skjulested, saae jeg den strax ivrigt forfølge to Krager, der havde vovet at nærme sig Reden paa omtrent 300 Alen. Den stødte hidsigt efter dem og skreg hver Gang iv-iv-iv. I Begyndelsen vilde

Digitized by Google

Kragerne gjøre Gjengjæld, men deres Flyveevne strakte ikke til her, og de maatte fortrække. Et Qvarteerstid varede denne Jagt, under hvilken Falken oftere rørte ved Kragerne, uden at jeg dog kunde see, at der gik Fjer af dem. Da de vare et tusind Alen borte, beroligede Falken sig, svingede sig høit i Veiret nogle Gange rundt med sekelformede Vinger, der saae ud som de slet ikke bevægede sig, idet den udførte Dreiningerne ved at bevæge Halen, og kastede sig derpaa med uhyre Hurtighed i en Bue ned mod Reden. Tilfreds med det smukke Skuespil, den havde opført for mig, begav jeg mig paa Hjemveien; men da jeg var kommen lidt ud paa en ved Skoven værende Eng, bragtes jeg atter til at standse ved et tik-tik-tik, der lød fra Reden. Jeg vendte mig om og saae nu Noget røre sig ved den. Det var Hannen, der syntes at prøve Reden; han steg op af den, kastede sig atter sidelænds ned i den og dreiede sig omkring. Da den havde gjentaget dette et Par Gange, blev den staaende paa Kanten af Reden og gjentog atter sit tik-tik-tik, som den udstødte saa skarpt, at det øiensynligt kostede den Anstrengelse. Det besvaredes nu i temmelig stor Afstand, gjentoges lidt efter atter og besvaredes paany af Hunnen, som jeg nu saae komme flyvende til og tage Plads tæt ved Reden; under Nikken med Hovedet og et samtidigt af Begge udstødt vie-vie-vi, hilsede Ægteparret, øiensynlig under gjensidig Tilfredshed, paa hinanden.

Ikke langt fra det samme Sted fandt jeg den 29de Mai 1866 en Falkerede, rimeligviis tilhørende det samme Par, og hørte just ved min Ankomst Fuglene ved den. Jeg tænkte mig, at Hunnen kunde ligge paa Reden, og da jeg mangler en saadan i min Samling, besluttede jeg at banke paa Træet og skyde den, naar den fløi bort. Jeg gik da til Træet, bankede paa, og — ganske rigtigt — Hunnen laae paa Reden; men istedenfor at ile bort, som jeg havde ventet, kom den ganske besindigt op paa Kanten af Reden, saae ned paa mig og dalede derpaa ned over mig, idet den udstødte en Tone, der af mig blev fortolket som et »lad mig nu bare i Fred.« Den satte sig derpaa indenfor Skudvidde

Digitized by Google

paa en tør Green og rystede sine Fjer i fuldkommen Sorgløshed; strax efter flyttede den til en anden Green og fortsatte sit Toilette. Det var mig umuligt at bruge Bøssen imod denne Tillidsfuldhed; jeg gik, og den blev roligt siddende. Den 12te Juni fandtes tre friske Æg i Reden. Hannen laa da (Kl. 6 Eftermiddag) paa Reden, medens Hunnen sad i Nærheden.

Da jeg en Dag i August 1864 i Vendsyssel kjørte til en Jagt, kastede en Kornlærke (E. miliaria) sig pludselig ind under en Brink tæt ved Vognen. Det var tydeligt, at der var noget Alvorligt i Veien med den; den var i den heftigste Bevægelse, dens Been svigtede den, saa at den gled ned ad Skraaningen. Jeg troede et Øieblik at den var syg; men strax efter kom Forklaringen. En Lærkefalk fløi forbi lidt foran Vognen. Angesten for Falken havde bragt Kornlærkens Hjerte til at banke voldsomt og lamslaaet dens Been. Men Vanen har ogsaa i Fugleverdenen en stor Magt. Naar Lærkefalken om Foraaret kommer til Frederiksberg Have, hører man stadig i dens Nærhed Guulspurvens bekjendte fine klagende Tone, der er et sikkert Vidnesbyrd om, at en Rovfugl er i Nærheden, og man sporer en dermed sympathiserende Uro hos de andre Smaafugle. Men efterhaanden forstumme hine Toner, og Fuglelivet bevarer uforstyrret sit muntre Foraarspræg, selv om Falken flyver tæt forbi. Ja, det gaaer stundom endnu videre. Den 29de Juni 1866 saae jeg paa en Spadseretour i Haven, at Hannen sad i Toppen af en høi Gran Vest for den store Ø. En lille Fugl, der formodentlig har havt sin Rede i Nærheden, men som jeg i Afstanden ikke med Sikkerhed kunde kjende, følte sig generet af denne ubudne Gjæst, og fløi angribende hen imod den, for at jage den bort. Falken gjorde kun en svag undvigende Bøining, men da den lille Dumdristige kom igjen, vendte den Forholdet om og slog efter den, dog uden at røre den. Det saae ud som en Spøg, som et »ja, jeg skal komme efter Dig« fra Falkens Side. Scenen afbrødes ved at der viste sig en Krage, som Falken nu fik travlt med at drive bort. Aldrig

Digitized by Google

har jeg seet den jage nogen af Havens Smaafugle; den synes at lade dem i fuldkommen Ro og udelukkende at søge sin Føde paa Marken.

---

Taarnfalken (Falco tinnunculus) forekom i Fabers Tid (Ornith. Not. S. 10) meget almindeligt som ynglende ved Kirkerne i Kjøbenhavn. Derfra har den senere i mange Aar været aldeles forsvunden; imidlertid er der atter begyndt at indtræde en Forandring. I Foraaret 1863 opdagede jeg saaledes et Par af denne Falk paa Christiansborg Slot; det havde sin Rede ud imod den indre Slotsgaard. Siden den Tid har der hvert Aar været Falke ved Slottet, men Ynglestedet er nu et Stilladshul paa Hovedfaçaden ved Kirken. Ogsaa paa Nikolai Kirketaarn sees jevnlig Falke; maaskee er det dog de samme, der yngle paa Slottet, og som blot af og til opholde sig her.

I Vendsyssel er den stadig i Tiltagende; ved enkelte Kirker findes flere Par, og den udbreder sig til Steder, hvor den ikke før har opholdt sig. I 1866 bosatte f. Ex. et Par Nybyggere sig i Albæk Kirke.

Den ankommer ofte meget tidligt paa Foraaret; Slutningen af Februar, selv om vi endnu til den Tid have Vinter, synes ikke at være nogen ualmindelig Ankomsttid.

---

Den rødfodede Falk (Falco rufipes). Ved den vestligste af de to Smaamoser, der ligge Vest for Dyrehavsbakken, iagttoge de Hrr. Justitsraad Erichsen og Pastor Theobald en Eftermiddag sidst i Mai 1866 et Par af denne Falk, der fløi hen over Mosen, fangende Insekter, og fortsatte denne Jagt endnu i Aftenskumringen. Falkene kom ofte ganske nær og bleve saa længe betragtede, at Iagttagerne bleve fuldkommen sikkre paa Identiteten. Denne bekræftedes ogsaa ved senere Besøg i Dyrehaven; men hen i Juni forsvandt Hunnen, udenfor al Tvivl fordi den rugede; i smukt Veir kunde man derimod være sikker paa at faae Hannen at see henimod Aftenskumringen. Den 22de Juni var ogsaa jeg med at iagttage den. Overfor den ved Mosen udspringende Kilde var den i

Digitized by Google

stadig Bevægelse imellem Trætoppene. Dens Udseende under Flugten minder ikke lidt om Taarnfalken, men den svinger sig ikke i Kredse paa Taarnfalkens Maade. Et Par Gange steg den, som for at forlyste sig, i Veiret fra en Trætop; Vingebevægelsen lignede da en Dues kaade Vingeslag. Lidt efter dalede den ned med en tilbagebøiet Stilling af Vingerne og vidt spredt Hale, hvorved den ogsaa mindede om en Due under lignende Forhold. Dens Flugt havde ingenlunde den Lethed, man kunde være tilbøielig til at slutte af dens lange Vinger. Senere besøgtes Dyrehaven oftere for om muligt at faae Ungerne at see, men det lykkedes ikke. Ligesaa lidt har i 1867 og 1868 nogen Fugl været at iagttage. Dens Forekomst hos os, navnlig som ynglende, er ganske vist en reen Undtagelse. Foruden det Exemplar, der findes i min Samling, har Hr. Telegraphbestyrer Petersen i sin Samling en Hun, skudt den 25de April 1865 paa Møen. Saavidt jeg veed, ere disse Exemplarer de eneste, der haves fra Danmark af denne Fugl. (Ved en Uagtsomhed har jeg tidligere anført mit Exemplar som skudt den 5te istedenfor den 14de Mai).

---

Hønsehøgen (Falco palumbarius). I Naumannia for 1855 S. 63 siger L. Brehm, at Hannen af Hønsehøgen ikke yngler det første Aar, hvorimod dette undtagelsesviis finder Sted med Hunnen. At det Sidste er Tilfældet, har jeg allerede omtalt tidligere, da jeg oftere har fundet den unge Hun paa Reden. Naar man første Gang besøger en Hønsehøgerede, kan man næsten være sikker paa at træffe en gammel Hun; men har man fra en Rede eet eller to Aar skudt Hunnen bort, kan man vente at finde en ung Fugl, naar man kommer igjen det næste Aar. Enten fordriver den gamle Hun som den stærkere den unge fra Reden og bliver paa den Maade Hannens Mage (og saaledes troer jeg Sammenhængen er, saa at den unge Fugl ikke beholder Pladsen, uden naar der ingen ældre er), eller ogsaa maa Hannerne blandt Hønsehøgene have en fremherskende Tilbøielighed for den modnere Alder, hvilket formodentlig de Ornithologer maae antage, der som

Digitized by Google

Nilsson troe paa en meget poetisk ægteskabelig Troskab mellem Fuglene. Dette være nu imidlertid som, det vil; sikkert er det, at den unge Hun yngler; men ogsaa den første Deel af Brehms Sætning maa jeg bekræfte. Jeg har aldrig fundet en ung Han ved en Rede, men maa paa den anden Side gjøre opmærksom paa, at den Anledning, der vistnok bringer den unge Hun til at yngle, nemlig at der mangler ældre Hunner, ikke saa let indtræder for Hannens Vedkommende, da det er langt vanskeligere at skyde Hannen end Hunnen. Imidlertid maatte der træffes Tilfælde, hvor to unge Fugle ynglede sammen, hvis ogsaa Hannen var yngledygtig det første Aar; men herpaa haves mig bekjendt intet Exempel. Brehms Paastand er derfor vistnok rigtig.

I Vendsyssel har man i de senere Aar begyndt at fange Hønsehøgene ved Snarer over Rederne; dette skal gaae meget let og er det sikkreste Middel til at udrydde Høgen, da begge Fugle derved kunne faaes, medens det er mindre sikkert at komme til at skyde Hannen, selv om den træffes paa Reden.

---

Kjærhøg (Circus). Angaaende denne Slægt og da navnlig de tre mindre Arter af samme har jeg siden jeg skrev mine første »Iagttagelser« søgt at fremskaffe alle de Oplysninger, det har staaet i min Magt at tilveiebringe. Imidlertid er det ikke Betydeligt, hvad jeg har formaaet at samle. Jeg har allerede meddeelt, at jeg eier to Exemplarer af den blaae Kjærhøg (Circus cyaneus), der ere skudte ved Lyngbygaard i Nærheden af Skjelskør. Senere har jeg af Hr. Lieutenant Fencker modtaget en gammel Hun, skudt i Nærheden af Næstved, hvor denne Fugl efter hans Meddelelser ikke træffes saa sjeldent, og Hr. Telegraphbestyrer Petersen har sendt mig til Bestemmelse to Hanner, der begge ere skudte paa Møen, den ene i November 1862, den anden den 28de Marts 1864. Trods den forskjellige Aarstid, hvori de ere skudte, befinde begge sidstnævnte Fugle sig i Overgang til den fuldt udfarvede Dragt og have indbyrdes stor Lighed, kun at den ene gjennemgaaende er mørkere end den anden. Begge have de i Nakken en iøinefaldende Plet af

Digitized by Google

graabrune Fjer med gule Kanter; Pletten har Form af en Sector paa omtrent 70° og er 1½" bred. Hvor omhyggeligt Blasius end har beskrevet Kjærhøgenes Ungedragt, Overgangsdragt og udfarvede Dragt, hvormed Alt kunde synes udtømt, behøver man dog ikke at have beskjæftiget sig ret længe med disse Fugle, inden man kommer til den Erkjendelse, at der imellem den førstnævnte og sidstnævnte Dragt ligge andre Overgangsdragter, der med ligesaa god Føie kunde have været valgte som den, Blasius har givet Fortrin, og havde man ikke vidst det før, vilde man kunne have lært det af fornævnte Individer, der i flere Henseender ikke svare til nogen af hans Beskrivelser. — Disse ere nu de sikkre Kjendsgjerninger, jeg har at opvise om denne Arts Forekomst. Meddelelser, men som lide af den Feil, at ingen Fugl er fulgt med, omtale den ogsaa paa Lolland og Falster; da Angivelsen dog i og for sig er sandsynlig, naar hensees til dens Forekomst i ovennævnte Deel af Sjælland og paa Møen, troer jeg at det kan antages, at denne Art forekommer af og til i det sydlige Sjælland og paa de derved liggende mindre Øer; men om den er udbredt over andre Dele af Danmark, og da over hvilke, seer jeg mig ikke istand til at afgjøre, da jeg ikke her har sikkre Kjendsgjerninger at støtte mig til. De ældre Efterretninger om dens Forekomst i Jylland kunne nemlig ikke tages for gode. De gaae op i den Kjendsgjerning, hvorpaa jeg strax nedenfor skal anføre et Exempel, at der stundom viser sig nogle af de mindre Kjærhøge i Jylland; men den eneste Art, hvis Forekomst der er constateret, er:

Steppehøgen (Circus pallidus). Da det var beviist ved det af mig forhen omtalte Exemplar, der er skudt ved Dronninglund, at denne Kjærhøg forekommer hos os, hvad man ikke tidligere havde formodet, maatte det Spørgsmaal opstaae, om det er med Rette, at den graae Kjærhøg (Circus cineraceus) er opført som dansk Fugl af Kjærbølling. Da dette, saavidt jeg skjønner, udelukkende er skeet paa en Angivelse af Hr. Bonnez, at den forekommer om Sommeren i Greenaaegnen, har jeg tilskrevet Hr. B., udbedt mig Op-

Digitized by Google

lysning om, hvormange Exemplarer han maatte være i Besiddelse af i sin Samling, og anmodet ham om at sende mig dem til Betragtning. Da han svarede mig, at han kun besad eet Exemplar og det en ung Fugl, som det ikke kunde interessere mig at see, har jeg efter ny Anmodning velvilligt faaet dennes Vingeforhold opgivne; men af disse fremgaaer det, at den formeentlige Circus cineraceus er en C. pallidus. — I afdøde Apotheker Steenbergs Samling fandtes en Kjærhøg med Paaskrift, at den er skudt ved Ringkjøbing den 3die Septbr. 1863, og bestemt som C. cyaneus, hvorved man sikkert ikke har støttet sig til Andet end den nu engang udbredte Mening om denne Arts Forekomst i Jylland. Denne Bestemmelse er nu afgjort urigtig; men Fuglen (en Hån i Overgangsdragt) er iøvrigt saa stærkt i Fælding og saa slemt mishandlet, at det er vanskeligt at have en afgjørende Mening om den; imidlertid troer jeg, at ogsaa denne er en C. pallidus.

Indtil videre maa der da være Formodning for, at de mindre Kjærhøge, der iagttages i Jylland, og som deels have været ansete for Circus cyaneus, deels for Circus cineraceus, tilhøre C. pallidus. At der stundom findes ikke faa saadanne, havde jeg Leilighed til at iagttage ved Dronninglund i 1866. I første Halvdeel af September fandtes de nemlig i alle større Heder eller disses Omgivelser. Som oftest fulgtes to ad i nogen Afstand fra hinanden, og hyppigt holdt de stille under Flugten og rystede med Vingerne som Taarnfalken. En Dag saae jeg een af dem jagende en mindre Fugl, vistnok en graa Digesmutte. Høgen indhentede den flere Gange med Lethed, men formaaede ikke at gribe den, og opgav Jagten efter et Qvarteers frugtesløse Anstrengelser. Jeg gjorde mig megen Umage for at komme til at skyde een af disse Høge, men de vare saa skye og forsigtige, at ogsaa mine Anstrengelser bleve frugtesløse.

Nu maa da Spørgsmaalet blive, om der er noget Beviis for, at Circus cineraceus forekommer hos os; thi det er klart, at den tidligere Hjemmel herfor nu ikke længere kan



Digitized by Google

paaberaabes. I denne Henseende er man vistnok henviist til efternævnte, ikke aldeles utvivlsomme Tilfælde. I Eftersommeren 1862 fik den zoologiske Have paa Frederiksberg en ung Kjærhøg tilsendt, saavidt vidstes, fra Lolland. Den var saa ung, at den vistnok var fanget, fordi den endnu ikke ret kunde flyve; paa Reisen havde den lidt en Deel, og den døde efter en Maanedstids Forløb samt bortkastedes, uden at dens Vingeforhold vare blevne undersøgte. De unge Fugle af C. cineraceus og C. pallidus ligne hverandre overordentlig meget, og Forskjellen bestaaer næsten alene deri, at førstnævnte have brune Skaftpletter paa den rødgule Underside, navnlig paa Sidefjerene, medens sidstnævnte kun have Antydninger af saadanne Pletter. Det nævnte Exemplar havde saadanne Skaftpletter tydeligt udviklede og i temmelig stort Omfang, hvorfor det rimeligviis har hørt til C. cineraceus. Da Forskjellen mellem de to Arters Ungedragt imidlertid tilsidst kun beroer paa noget Qvantitativt, og vi her have med en Slægt at gjøre, der i Henseende til Farve frembyder saa overordentlig stor Variation, er det ikke rigtigt paa Grund af dette Tilfælde at gaae videre end til at antage det for sandsynligt, at Circus cineraceus forekommer og yngler i Danmark.

Da jeg ikke tidligere har nævnt det, skal jeg her udtrykkelig anføre, at Circus rufus forekommer i Vendsyssel, men ikke hyppigt.

---

Sneeuglen (Strix nyctea) har i de senere Aar viist sig næsten hver Vinter; i Vinteren 1865—66 bleve saaledes flere Exemplarer skudte. Denne Vinter var saa mild baade hos os og paa den skandinaviske Halvø, at det ikke kan være for Kuldens Skyld, at de ere dragne sydpaa.

---

Sløruglen (Strix flammea). Angaaende denne Fugl har jeg i mine »Iagttagelser« anført, at den som en sydligere Fugl vistnok ikke forekom i Vendsyssel. Jeg føiede til, at jeg i 1855 havde faaet en Fugl fra Ærø, at det dengang

Digitized by Google

gjaldt for en Sjeldenhed at modtage den fra det egentlige Danmark, men at der siden den Tid var indtraadt en Forandring, at den havde udbredt sig paa Fyen og ikke mere kunde ansees for en Sjeldenhed. I den Anledning har Hr. Prof. Reinhardt i et Møde i naturhistorisk Forening den 27de Novbr. 1863 anført, at han havde faaet en Slørugle fra Vendsyssel sidst i November 1862 og allerede tidligere een i September, hvorved dens Forekomst i Vendsyssel er constateret. Jeg gjør imidlertid opmærksom paa, at disse Tilfælde ere indtrufne, efterat mine »Iagttagelser« vare affattede; at der var fanget en Fugl i Smidstrup, fik jeg kort efter selv Underretning om; men Tilfældene vise ustridigt, at den Slutning, jeg havde draget af Vendsyssels Beliggenhed, ikke var holdbar. Naar imidlertid Hr. Reinhardt troer, at det ogsaa tidligere har forholdt sig saaledes, da er det efter min Mening en Feiltagelse. Den Udbredelse, som man først sporede over Fyen, er skreden rask fremad over Sjælland og gjennem Jylland; i de senere Aar har Sløruglen derfor været temmelig almindelig over hele Danmark, og der er fremkommet mange Exemplarer af den. Til den zoologiske Have paa Frederiksberg har der endogsaa været sendt flere, end man ønskede der, og blandt de modtagne har der været Unger baade fra Sjælland og Fyen. Men disse Tilfælde tilhøre den sidste halve Snees Aar, i hvilke Forandringen er indtraadt. Nu henviser Hr. Reinhardt vistnok til et Brev af 1834, hvori det omtales, at Fuglen var forekommen i Thy, og slutter deraf, at som det forholder sig nu med Sløruglens Forekomst i Vendsyssel, saaledes har det stedse været; men jeg troer dog, at denne Slutning er noget forhastet, ja — saa forskjelligt kan en Kjendsgjerning tydes — jeg tager endogsaa Brevet til Indtægt for min Mening. Fuglens Forekomst i Danmark har jeg nemlig ikke nægtet; men at man skal tye til et Brev af 1834 for at finde Exempel derpaa, viser just, at den ikke har været almindelig. I 1824 udtalte Faber om denne Ugles Forekomst: »at den ikke forekommer i det egentlige Danmark, derimod bliver den allerede almindeligere i Hertugdømmet Slesvig og hører i Holsteen til de almindelige Ugler.« At den ikke skulde forekomme i det



Digitized by Google

egentlige Danmark, var vel ogsaa dengang for meget sagt; men Fabers Udtalelser godtgjøre dog vistnok, at den ikke kan have været saa almindelig, som Tilfældet har været i den sidste halve Snees Aar. Megen Opmærksomhed fortjener det ogsaa, at hvor Sløruglen er kommen frem, har man erklæret den for en fremmed Gjæst, man ikke før havde seet, og som man derfor har indsendt til Museer eller Samlinger og den zoologiske Have, naar den blev fanget.

I Sverrigs Fauna har Sløruglen kun været indlemmet paa Grund af et eneste Tilfælde. Den blev nemlig efter Nilssons Skandinaviske Fauna (tredje upplagen, Foglarna, S. 134) skudt paa et Skib ved Ystad i October 1834, mærkelig nok, just det Aar, da den ifølge det ovenfor omtalte Brev var truffen i Thy. Dersom nu min Opfattelse er rigtig, at denne Fugl i de sidste Aar har foretaget en Vandring nordpaa, under hvilken den ikke er standset ved Storebælt, maa man ganske naturlig komme til at opkaste det Spørgsmaal, om den da er standset ved Oresund. Herpaa er ganske nylig kommet Svar i »Bidrag till Sveriges Ornithologi« af W. Meves (1868), som jeg modtog just som ovenstaaende Bemærkninger vare nedskrevne. Hr. Meves har i 1867 foretaget en Reise i Skaane og til Øland og meddeler de Iagttagelser, han paa den har havt Leilighed til at gjøre. Om Strix flammea bemærker han nu, at den er opført i Skandinavisk Fauna efter et eneste i 1834 skudt Exemplar, og siden den Tid ikke er iagttaget førend i Efteraaret 1866 og Foraaret 1867, da man har seet 5 til 7 af disse Fugle. Museet i Lund har erholdt 2, Museet i Malmø 3 Exemplarer. — Man vil vist ikke fortænke mig i, at jeg tager disse Kjendsgjerninger til Indtægt, og da navnlig for min Overbeviisning om, at der finder en periodisk Udbredelse og Aftagen Sted af visse Fuglearter. De foreliggende Kjendsgjerninger tyder jeg saaledes, at der omkring 1834 har fundet en Udbredelse Sted af Sløruglen imod Nord, under hvilken Forposterne have naaet den østlige Side af Øresund. Vi have iøvrigt herom, som om Fuglelivet i det Hele, kun enkelte sparsomme Efterretninger fra den Tid. Hiin Udbredelse har dog snart tabt sig, og Sløruglen er da

Digitized by Google

atter bleven en Sjeldenhed i det egentlige Danmark, idetmindste i de nordligere liggende Dele. Men omtrent 30 Aar senere har det Samme gjentaget sig, maaskee efter større Maalestok. Sløruglen har da ynglet, endogsaa temmelig almindeligt, paa Fyen, stundom paa Sjælland, og er truffen over hele Jylland, selv i de nordligste Dele. Adskillige Exemplarer have paa Vandringen naaet Sverig. Denne Tilstand vil imidlertid ikke vare ved; Sløruglen vil atter forsvinde.

---

Sortspetten (Picus martius). Den 18de Novbr. 1868 fik jeg en Hun af denne Fugl fra en Vildtkjelder i Kjøbenhavn. Efter Vildthandlerens bestemte Forsikkring var den sendt ham med andet Vildt fra Aarhuus. Omtrent 14 Dage senere fandtes en anden Hun hos en anden Vildthandler.

---

Hærpoppen (Upupa epops) vedbliver at være en sjelden Fugl hos os. Siden 1862 har jeg kun erfaret eet Tilfælde af dens Forekomst; i Eftersommeren 1868 ere to Exemplarer nemlig skudte i Kongens Enghave. Jeg har jevnlig spurgt efter denne Fugl og derved havt Leilighed til at indsamle en Mængde Efterretninger, hvorefter den for omtrent 30 Aar siden har ynglet temmelig almindeligt hos os, medens den nu heelt er forsvunden.

---

Iisfuglen (Alcedo ispida) har jeg ikke tidligere anført for Vendsyssel, skjøndt dens Forekomst der var mig berettet; jeg havde nemlig ikke selv seet den og kjendte ikke noget Exemplar, der kunde afgive et uforkasteligt Vidnesbyrd. Senere har jeg imidlertid været saa heldig gjentagne Gange at iagttage den i Birkelse Have paa dens Efteraarstræk.

---

Stærdrosselen (Pastor roseus). Noget strengt Beviis for denne Fugls Forekomst hos os har, saavidt jeg veed, ikke hidtil foreligget. Men den 22de Novbr. 1866 skjød Gartnerelev Martin Hansen en Stærdrossel i Brøndshøi, hvor den havde taget Plads paa en Roebunke. Exemplaret er en endnu ikke heelt udfarvet Han; det findes i min Samling.

---

Digitized by Google

Nøddekrigen (Caryocatactes guttatus). Efterat Nøddekrigens Æg var fundet paa Bornholm den 23de Marts 1864, er det senere lykkedes at opdage følgende Reder. I 1865 fandtes en Rede den 15de April med 3 temmelig stærkt rugede Æg, der maae være lagte i de første Dage af Maaneden, og den 30te April en anden med 4 friske Æg; i 1867 en Rede den 12te April med 4 friske Æg, og i 1868 en Rede den 21de Marts med 5 friske Æg, der vare lagte mellem den 16de og 20de, eet Æg hver Dag. Efter de herved vundne Erfaringer maa Yngletiden antages omtrentlig at ligge indenfor de to Dage, paa hvilke Æggene ere fundne i de to sidste Aar, nemlig den 21de Marts og den 12te April; dog at et tidligt Foraar kan fremskynde Yngletiden endnu en god Uge, saaledes som det viste sig i 1863, og et sildigt Foraar forhale den omtrent lige saa længe, eller endogsaa til Slutningen af April. Imidlertid er det dog muligt, at Nøddekrigen undertiden yngler anden Gang. Hr. Seeger, hvem jeg allerede forhen har omtalt som en trofast Hjælper under Efterforskningerne paa Bornholm, har saaledes meddeelt mig, at han den 13de Sept. 1864 har seet en Nøddekrige made sin Unge. Heraf fremgaaer utvivlsomt en Yngletid, der ligger langt senere end Marts og April; men til nogen sikker Slutning vil man ved et saadant enestaaende Factum ikke kunne komme, da en Forklaring ogsaa vil kunne haves, naar man antager, at det paagjældende Par tilfældigviis gjentagne Gange kan have været forstyrret i tidligere Yngleforsøg, og derved være bragt til at lægge igjen paa en aldeles usædvanlig Tid. Af det ovenfor Anførte vil det sees, at der siden 1864 er kommet ialt 20 Æg fra Bornholm. Da jeg beskrev Ægget i 1864, havde jeg kun havt 4 Æg for mig, og det var vel tænkeligt, at disse ikke havde været aldeles normale, eller at der dog senere vilde kunne vise sig større eller ringere Afvigelser. Dette er imidlertid i meget ringe Grad Tilfældet, og hvad jeg i denne Henseende har at anføre, indskrænker sig til, at det i 1865 fundne Kuld paa tre Æg er ganske lidt stærkere plettet end noget af de beskrevne Æg; forøvrigt stemme alle Æg fuldkommen overeens, og nogen egentlig Varietet er ikke

Digitized by Google

forekommen. Jeg kan derfor ganske henvise til den tidligere givne Beskrivelse, og fremhæver navnlig som et Middel til at skjelne det ægte Æg fra falske, at Tegningen er ubetinget enkelt, og Pletterne ikke større end omtrent det angivne Tværmaal, ¼ Linie, eller undtagelsesviis, paa de stærkest plettede, lidt derover, maaskee indtil ½ Linie.

Med Hensyn til Redens Plads er det tidligere bemærket af mig, at alle de fundne Reder vare anbragte i de udgaaede Grene paa Grantræer, tæt op til Stammen og nær ved den grønne Krone, samt at de valgte Graner næsten stedse befandt sig i Nærheden af en Vei. Dette har gjentaget sig siden, dog med den Undtagelse, at man har fundet Reder anbragte ogsaa høiere oppe i Granerne, imellem de grønne Grene.

I Vintertiden pleier Nøddekrigen, som bekjendt, at forekomme omstreifende over hele Landet, og skydes ikke sjeldent. I de senere 10—12 Aar har den imidlertid kun viist sig meget sparsomt; men til Gjengjæld blev Antallet saameget større i Efteraaret 1868. De første viste sig paa Sjælland henimod Slutningen af September, og snart blev Antallet meget stort. I Søndermarken opholdt sig en Flok, der ansloges til over 30, og fra de nordsjællandske Skove hørtes Efterretninger om endnu langt større Skarer. Ogsaa over hele Jylland var den udbredt. Om Tilbagetoget savner jeg enhver Efterretning. Fuglene viste sig under deres Ophold her meget tillidsfulde, og det var derfor i Regelen let at komme dem paa Skud. En fangen Nøddekrige i den zoologiske Have paa Frederiksberg gav sig en Dag til at kalde, medens den ovennævnte Flok fandtes i Søndermarken. En Fugl hidlokkedes derved, fløi efterhaanden tæt hen til Buret og saae til Fangen, uagtet flere Personer stode ved Siden af Buret. Dens Sorgløshed var saa stor, at man troede at kunne fange den ved at kaste en Liimpind paa den.

---

Skaden (Pica varia). Det er jo ingenlunde nogen Sjeldenhed, at Skaderne fra en Egn, hvor der findes flere af dem, forsamle sig under høirøstet Snakken enten ved en

Digitized by Google

bestemt Anledning, saasom et Dødsfald i Skadeslægten, at en Ugle er bleven opdaget osv., eller uden at nogen saadan Anledning er kjendelig, som det synes, kun for at more sig sammen. Dette Sidste finder kun Sted udenfor Yngletiden; Hiint kan hænde til enhver Tid. I 1866 holdtes saadanne Sammenkomster i længere Tid hver Dag af de kjøbenhavnske Skader i Frederiksberg Have, hvor jeg havde god Leilighed til at iagttage dem og morede mig meget ved det særegne Præg, deres Munterhed antog, og de mange Sorger, den en Tid foraarsagede Lærkefalken i Haven. Paa den største Ø i denne findes i det sydostlige Hjørne en lille Samling af middelstore Grantræer; i disse havde Egnens Skader sat hverandre Stævne fra omtrent Midten af August til lidt ind i September. Mødetiden var Kl. 6 Eftermiddag, og man indfandt sig temmelig punktligt, mindst 30 Stykker i Antal. Det livlige Selskab tumlede sig nu legende paa forskjellig Maade omkring i Granerne; men Midtpunktet for Lystigheden var det største Grantræ. Naar Skaderne havde kastet sig ind i de nederste af dets Grene, begyndte de strax hoppende fra Green til Green at forfølge hverandre, og avancerede imidlertid stadigt rundt og opad imellem Grenene, indtil Toppen var naaet. Her toges Hviil; hele den brogede Skare sad nu nogle Øieblikke stille i Grantoppen, hver paa Spidsen af sin Green, og gav for et Øieblik Toppen en vis Lighed med et Juletræ. Det var et meget smukt og tiltrækkende Skue, kun ikke for Lærkefalkene. Disse ynglede 1866 undtagelsesviis just i en af disse Graner, og deres Unger havde netop forladt Reden, da Skadernes Forsamlinger begyndte. De ubudne Gjæsters Nærværelse i Redens Nærhed og ved Siden af de endnu ubehjælpsomme Unger havde til Følge, at de gamle Falke vare i høi Grad bekymrede og uden Ophør forraadte deres Ængstelse. Snart syntes Hannen at have taget en kraftig Beslutning og stødte efter en af de i Toppen siddende Skader, medens disse kun bøiede sig lidt til Siden og lode den skrigende Fader flyve forbi, eller de benyttede Anledningen til fra Toppen at kaste sig ned igjen mellem de lavere Grene; snart fløi Falken om som bedende for sig og sine Børn, men

Digitized by Google

uden at Nogen tog Notits deraf. Den lignede en Grædekone ved et lystigt Gilde. Efter en Ugestids Forløb flyttede Falkene med deres Unger til et andet Sted i Haven. Ind i September aftoge og sluttedes disse Sammenkomster. Lignende finde formodentlig Sted aarligt i Kjøbenhavns Omegn, men jeg har dog hverken før eller siden iagttaget dem saa regelmæssige og med et saa bestemt Præg, navnlig ikke i Frederiksberg Have.

---

Skovskaden (Garrulus glandarius). Jeg har tidligere omtalt den Forskjel, der er imellem denne Fugls Færd i Yngletiden og i de Aarstider, da den streifer omkring. I disse skriger den nemlig næsten bestandig, ogsaa uden ydre Anledning, som af en indre Trang, og kommer man den nær, kan man være vis paa at blive hilset paa en meget vedholdende Maade. I Yngletiden høres dens Skrigen derimod kun sjeldent. Herom gjorde jeg en Erfaring i Dyrehaven den 15de Mai 1866. Medens jeg gik i en Ellemose, opdagede jeg en Skovskade i Nærheden. Med en Ynglefugls hele Tillidsfuldhed fløi den hen imod det Sted, hvor jeg gik, og strax efter lige over mit Hoved, satte sig i et Træ ikke langt derfra og beskjæftigede sig med Grenene paa en Maade, der lod mig formode, at den søgte Redemateriale. Den fløi derefter bort, men kom snart igjen, sysselsat ligesom første Gang — og alt dette uden at min Nærværelse aflokkede den en eneste Lyd.

---

Sidensvandsen (Bombycilla garrula). Efteraaret 1866 bragte os denne Fugl i store Skarer. Den første Flok saae jeg den 12te Nov. i Frederiksberg Allee. Den talte omtrent 100 Stykker og fløi ganske lavt over Trætoppene. Indtil Maanedens Slutning fangedes ved Kjøbenhavn et meget stort Antal i Doner.

---

Den graae Fluesnapper (Muscicapa grisola) lader paa Sjælland meget jevnligt sine urene Toner høre, hvorom man f. Ex. i Frederiksberg Allee har rig Leilighed til at over-

Digitized by Google

bevise sig. I Vendsyssel er dette derimod anderledes. Man kan have denne Fugl om sig paa et Sted, hvor man daglig færdes, og dog i længere Tid ikke have hørt en Tone af den. Da jeg først lagde Mærke til denne Tavshed, antog jeg den for tilfældig, men senere Iagttagelser have noksom godtgjort, at dette ikke er Tilfældet. Fuglens Adfærd i Vendsyssel er i den omhandlede Henseende forskjellig fra dens Adfærd paa Sjælland. Til Vendsyssel kommer den stundom meget seent. I 1863 havde jeg saaledes ikke bemærket den før den 5te Juni, da den paa een Gang blev almindelig.

---

Den almindelige Tornskade (Lanius collurio) fortjener hos os i fuld Maade Navnet »almindelig«; men Aaret 1868 har afgivet et Exempel paa, hvorledes en Fugl pludselig og uden at nogen Anledning dertil er at opdage kan næsten heelt forsvinde. Thi i det nævnte Aar fandtes hverken i Kjøbenhavns Omegn eller i det sydvestlige Sjælland, saavidt jeg der er kommen omkring, mere end en Tiendedeel af det sædvanlige Antal.

---

Viindrosselen (Turdus iliacus). I de senere Aar har der oftere om Vinteren viist sig enkelte Viindrosler hos os, og under den temmelig strenge Vinter i Februar 1865 var der endogsaa temmelig mange. Ved Siden af Sjaggere (T. pilaris), der fangedes i Masse, forekom desuden enkelte Solsorter (T. merula) og Misteldrosler (T. viscivorus). Derimod er det mig ikke bekjendt, at enten Sangdrosselen (T. musicus) eller Ringdrosselen (T. torquatus) have viist sig hos os om Vinteren.

---

Træpiberen (Anthus arboreus). Denne Fugls Æg variere, som bekjendt, paa en meget mærkelig Maade baade i Henseende til Pletdannelse og Bundfarve. Den sidstnævnte er deels graa eller graalig lilla, deels bruun eller rødlig. Alle de Æg, jeg har seet fra Kjøbenhavns Omegn, høre i Henseende til Bundfarven til første Klasse, men tre Kuld,

Digitized by Google

jeg den 31te Mai 1866 fandt ved Dronninglund, havde samtlige bruun Bundfarve.

Med Hensyn til mine tidligere Bemærkninger om dens Forekomst i Vendsyssel skal jeg her tilføie, at jeg senere ogsaa har fundet den i Vestkystens Skove.

---

Tornsangeren (Sylvia curruca) hører til de sjeldnere Fugle i Vendsyssel, og skjøndt det, som jeg strax skal berette, stundom kan hænde, at en ellers temmelig sjelden Fugl i et enkelt Aar kan være endogsaa almindelig der, har ingen væsentlig Forandring i noget enkelt Aar endnu viist sig med Hensyn til den, saalænge jeg har anstillet Iagttagelser i Vendsyssel. Dog fandt jeg dens Rede med 3 Æg i en Granplantning ved Dronninglund den 1ste Juni 1865.

---

Den sorthovedede Sanger (Sylvia atricapilla) hører, som jeg tidligere har bemærket, i almindelige Aar til Sjeldenhederne i Vendsyssel. Men herfra dannede Aaret 1865 en ganske mærkelig Undtagelse, da den nemlig i dette Aar meget almindeligt ynglede der.

---

Den brystvatrede Sanger (Sylvia nisoria). At denne Fugl forekom paa Vendsyssels Vestkyst, navnlig i Birkelse Have, havde allerede længe været min Overbeviisning, da jeg i 1862 offentliggjorde mine Iagttagelser, men jeg undlod dengang at omtale Sagen, fordi jeg intet Beviis havde. Dette har jeg imidlertid faaet senere, ja jeg har endogsaa været saa heldig to Gange i Birkelse Have (den 15de Juni 1862 og den 6te Juni 1865) og een Gang i Ulveskoven (den 15de Juni 1863) at finde dens Rede. Paa første Sted var Reden anbragt i en ung Gran, paa sidste Sted i en ung Birk. Det ganske frisk lagte Æg er af en saameget mørkere Farve end Æggene i vore Samlinger, at jeg ikke vidste hvad jeg havde for mig, da jeg fandt den første Rede med to Æg. Men naar Ægget har ligget 2—3 Dage i Reden, faaer det omtrent det Udseende, det har i Samlingerne.

Digitized by Google

Flere Gange har jeg i Birkelse Have seet denne Fugl paa sin eiendommelige Maade tumle sig i Luften; men aldrig, skjøndt jeg har lyttet tidlig og seent, og dens Yngleplads just har været saaledes beliggende, at man ubemærket kan liste sig til Nærheden deraf, har jeg hørt dens Sang. Med fuld Sikkerhed kan jeg sige, at den kun meget sjeldent kan synge der, da jeg ikke har hørt den. Derimod troer jeg at have hørt den een Gang i Skeelslund.

---

Den grønne Løvsanger (Sylvia sibilatrix). Siden 1862 har jeg fundet denne noget hyppigere i Vendsyssel end før, men hvad jeg især maa føie til mine tidligere Bemærkninger, er dette, at da jeg i Juni 1864 besøgte Oxholm Skov (første Gang paa den Aarstid), fandt jeg Fuglen der meget talrig.

---

Rørsangerne. Med Hensyn til disse maatte jeg i 1862 trække en Vexel paa Fremtiden. Denne er jeg imidlertid endnu ikke istand til at indløse, da der i de to Aar, jeg siden 1862 har været i Vendsyssel paa en Tid, da Rørsangere med Nytte kunne søges, saagodtsom ingen har været.

---

Blaakjælken (Sylvia suecica). Det er ret mærkeligt, at denne Fugl, der ikke vides at have ynglet hos os, men dog sikkert nok maa trække over Danmark til Sverrig, hvor den ikke er saa sjelden, kun forholdsviis saa faa Gange er truffet hos os. Der hengaaer stundom flere Aar, uden at nogen Blaakjælk vides at være seet. Jeg skal derfor anføre, at Lieutenant Fencker har skudt en Han ved Randers paa Foraarstrækket, saa vidt jeg veed, 1867.

---

Blodstjerten (Sylvia phoenicurus). I 1863 ynglede et Par i Dronninglunds Have, hvor Hannen sang meget flittigt indtil Middag, men derefter ikke lod sig høre. Det er det eneste Par, jeg har truffet ynglende i Vendsyssel; men i Trækketiden er den almindelig.

---

Digitized by Google

Gjerdesmutten (Troglodytes europæus). Det hænder oftere, at Fuglene om Foraaret begynde at bygge Reder, som de igjen forlade. Af Sylvia hortensis findes f. Ex. jevnlig halvfærdige Reder, der ere opgivne, og det Samme gjælder om andre Sangfugle. Men af ingen anden Fugl finder man saa mange Reder, der ikke ere blevne benyttede til Ynglen, som af Gjerdesmutten, og disse udmærke sig tillige derved, at de baade udvendigt og indvendigt ere heelt fuldførte, saa at de kun ved eet Mærke kunne skjelnes fra de Reder, der bruges til Ynglen. Disse udstyres nemlig i Bunden med Fjer, de andre ikke. Ofte anvender et Par Fugle stor Møie paa Opførelsen af den foreløbige Rede, ved f. Ex. at samle og befæste en Mængde Mos imellem Rødderne af et omblæst Træ, og den indvendige konstige Tapetsering med fiint Mos er altid omhyggelig udført; ikke sjélden hidrøre vistnok endogsaa flere Reder fra samme Par. Hvortil da disse Reder? Jeg troer, at de ere Opholdsboliger til Beskyttelse mod det kolde Foraarsveir, og er bleven bestyrket heri ved følgende Tilfælde. I 1868 undersøgte jeg nemlig en saadan Rede, der var anbragt paa Siden af en tyk Bøgestamme og befæstet ved en tør Bøgekvist. Denne gik tværs igjennem Reden fra Bunden af, hvorved det var umuliggjort, at den kunde bruges til Udrugning.

---

Brunellen (Accentor modularis) har i de senere Aar kun viist sig meget sparsomt hos os. For et Decennium siden ynglede den temmelig almindeligt i Kjøbenhavns Omegn, f. Ex. ved Holte; men den har senere næsten ikke været til at opdage.

---

Toplærken (Alauda cristata) har været anseet for en i Hertugdømmerne forekommende Fugl, der kun undtagelsesviis en Gang imellem lod sig see i Kongeriget, og da navnlig i det sydlige Jylland. Men i 1860 meddeelte Justitsraad Gad mig fra Sæby, at et Par Toplærker havde taget stadigt Ophold i Byen. Jeg fik den imidlertid ikke at see ved mit første Besøg i Sæby efter den Tid, men har senere i Begyn-

Digitized by Google

delsen af Vinteren 1863 glædet mig ved at betragte den løbende om paa Gaardspladsen ved Gjæstgivergaarden, hvor den søgte Føde ved Vadsken og dukkede sig, da en Hund kom løbende forbi. Efter Gads Meddelelser ynglede Parret ikke den første Sommer; senere har det derimod ynglet, og Antallet er derved voxet. Ogsaa fra andre Steder i Jylland har jeg havt Efterretning om dens Forekomst i de nævnte Aar. Rimeligviis vil den efter kortere eller længere Tid igjen forsvinde og indskrænke sig til sit gamle sydligere Hjem.

---

Bjerglærken (Alauda alpestris) vides ikke at være forefunden hos os før i Aaret 1850. Derefter gik adskillige Aar, hvor der Intet erfaredes om den; dog har Prof. Reinhardt meddeelt et Tilfælde af dens Forekomst i 1855; men i Vinteren 1862—63 maae ikke faa have gjæstet os. Kjærbølling fik den saaledes fra Bornholm, og Prof. Reinhardt har meddeelt Efterretning om den fra Egnen ved Kallundborg, hvorved ogsaa omtales en Forekomst i de 3 til 4 foregaaende Aar. Talrigere var den dog vist endnu i 1864—65, da den viste sig baade i Jylland og paa Øerne. Justitsraad Gad meddeelte mig saaledes under 25de Februar, at en Mand fra Lyngsaa havde fortalt ham, at nogle usædvanlige Lærker med Guult paa Brystet forekom ved Byen; Justitsr. Gad havde derfor medgivet ham nogle smaa Hagl, og modtog Dagen efter 3 Bjerglærker, af hvilke han sendte mig de to, der nu findes i min Samling. Det er mig bekjendt, at der ogsaa baade er fanget og dræbt af disse Fugle paa Sjælland i den nævnte Vinter. — Midt i November 1868 forekom i Egnen ved Kallundborg en Flok paa omtrent 50, af hvilke Grev F. Lerche skjød 7, som ere sendte til Kjøbenhavn.

Denne Fugls Udbredelse til os er forskjellig fra den foregaaendes derved, at den kun har viist sig som Trækfugl om Vinteren, medens hiin er optraadt som Standfugl og ynglende. Men det er interessant at lægge Mærke til, hvorledes Udbredelsen er begyndt med nogle enkelte Fugle, der have

Digitized by Google

viist sig med Aars Mellemrum, og derefter er gaaet over til en næsten regelmæssig aarlig Forekomst, tildeels i større Antal. Rimeligviis er Fremtoningen periodisk.

---

Hortulanen (Emberiza hortulana) frembyder den Lighed med Blaakjælken, at de vistnok begge aarlig trække over Danmark, men kun sjelden bemærkes. Den 5te Mai 1866 iagttoge dog de Hrr. Erichsen og Theobald en Hortulan i Charlottenlund, hvor den sang i en Trætop.

---

Qvækerfinken (Fringilla montifringilla) drager i Regelen hurtig over de danske Øer; men i Sommeren 1864 bar Bøgen rigelig Frugt, og denne holdt Fuglene tilbage hos os i Vinteren 1864—65. De forekom da i meget store Skarer i vore Bøgeskove; selv i Søndermarken traf man dem i hundredeviis.

---

Korsnæb (Loxia). Sidst i Juni 1866 iagttog jeg en rød Korsnæb i Søndermarken, hvor vistnok flere vare tilstede, og den 4de Juli en Flok i Charlottenlund paa 30—40 Stykker, som forblev der i længere Tid. En omtrent ligesaa stor Flok fandt jeg der den 10de Juli 1867 og oftere siden. Hvilken Art disse Fugle have tilhørt, tør jeg selvfølgelig ikke afgjøre, da jeg ikke har havt nogen af dem i Haanden; men jeg anfører ikke desto mindre disse Tilfælde, til hvilke flere Sidestykker med Lethed ville kunne opvises, for at gjøre opmærksom paa Tiden. Det kan vel nemlig neppe betvivles, at disse Fugle have været paa Trækket sydpaa efter endt Yngletid paa den skandinaviske Halvø, da de ikke yngle hos os, eller i alt Fald kun undtagelsesviis; jeg i det Mindste veed ikke noget Tilfælde sikkert constateret. Men ere de trukne til os i Juni eller først i Juli, indtræder for deres Vedkommende den Besynderlighed, at de drage mod Syd just lige som den varme Aarstid stunder til, hvortil jeg ikke kjender noget

Digitized by Google

Sidestykke, medens det jo vistnok ikke er uden Exempel, at Fuglearter begynde Vandringen mod Syd midt i den varmeste Tid, f. Ex. flere af Klirearterne.

---

Steppehønen (Syrrhaptes paradoxus). Da jeg kort efter det store Besøg, vi havde af disse Fugle i 1863, skrev en lille Afhandling derom i dette Tidsskrift, opkastede jeg i Slutningen det Spørgsmaal, om det var sandsynligt, at de vilde komme igjen, navnlig i Anledning af at de havde gjort Forsøg paa at yngle hos os. Erfaring har nu besvaret Spørgsmaalet omtrent som jeg havde ventet det. Hos os har nemlig ifølge paalidelige Efterretninger fra de to Steder, hvor de fandtes i størst Antal, nemlig Skagen og Ringkjøbing, Ingen senere iagttaget nogen Fugl. Efterretninger fra Tydskland have talt om et Par Tilfælde, i hvilke Steppehøns senere skulle være sete der, men det forekommer mig, at der hviler en vis Usikkerhed derover. Heller ikke andenstedsfra har man hørt noget til dem; det maa vel derfor antages, at de ere vendte hjem igjen efter denne store og mærkelige Udflugt. De, der befandt sig i Fangenskab hos os, ere ogsaa døde; det er saaledes kun Samlingerne, der opbevare de talende Minder derom. Dog skal jeg tilføie, at en Fugl lagde to Æg i den zoologiske Have paa Frederiksberg, og at der i Haven ved Hamborg blev lagt flere Æg.

En Bonde ved Ringkjøbing (har en paalidelig Mand fortalt mig) havde under Fuglenes Ophold i Egnen fundet 7 af deres Æg, som han lod bage til en Pandekage og spiste. Snart efter erfarede han den Priis (saa vidt jeg veed, 2 Rdlr. for Stykket), der var betalt for de til Kjøbenhavn sendte Æg; og den Pandekage glemmer han aldrig.

---

Vagtelen (Perdix coturnix) forekommer i Regelen kun ganske enkeltviis i Vendsyssel; i mange Aar maaskee slet ikke. Men fra denne Regel dannede 1863 en meget fremtrædende Undtagelse; thi i dette Aar forekom den ikke blot

Digitized by Google

overalt, men den var endogsaa talrigt tilstede, saa at man almindeligviis, naar man i Mai gik forbi en Rugmark, meget snart fik en Vagtel til Følgesvend. Det næste Aar fandtes ogsaa adskillige, men langtfra saa mange; derefter vendte den normale Tilstand tilbage indtil 1868, da der atter fandtes adskillige.

---

Den hvide Stork (Ciconia alba). Den Uregelmæssighed, der indtraadte i denne Fugls Ynglen og Træk med Foraaret 1856, er ikke senere ganske bleven hævet. Endnu i 1864 kom mange Fugle for seent til at yngle; disse sloge sig i Vendsyssel stundom sammen i Flokke og droge omkring fra Sted til andet som en Art Røvere, der overfaldt de paa Tagene ynglende Storke og nedkastede deres Æg og Unger. Medens det før 1856 var det Almindelige, at Storkene indfandt sig sidst i Marts og først i April, maa Ankomsttiden siden 1856 sættes næsten en Maaned senere.

Ligesom den følgende Art søger ogsaa den hvide Stork ikke sjelden sin Føde ved Havets Kyster, vadende i Fladvandet, hvorved den stærkt tilsøler sine Fjer. Man seer den f. Ex. hyppigt i Fladvandet Vesten for Nørre Sundby.

---

Den sorte Stork (Ciconia nigra) traf jeg i Juni 1868 ved Frederikslund, hvor den vandrede i en Skovbæk. Man fortalte mig, at den aarlig yngler i Frederikslund Dyrehave.

Den sorte Stork er meget graadig, naar der er rigelig Føde tilstede. Først i Sept. 1863 bragte en Mand mig til Birkelse en ung Fugl, han havde skudt ved Bredden af Ryaa. Jeg antog at han havde tilstoppet dens Svælg, der var meget udspilet, af Hensyn til at jeg vilde udstoppe den; men en nærmere Undersøgelse viste, at der kun var Smaafisk i Svælget, og at disse havde maattet forblive der, fordi Fuglen i Forveien havde proppet sig saa vel, at der indtil videre ikke kunde tvinges mere ned. Hvad der befandt sig i Spiserøret og længere nede, var allerede saaledes opløst, at de



Digitized by Google

enkelte Individer ikke kunde adskilles; men i Svælget fandtes 179 Smaafisk, som efter Hr. Prof. Krøyers velvillige Bestemmelse tilhøre vore to Hundesteiler, den trepiggede (Gasterosteus aculeatus) og den lille (G. pungitius).

Dværg-Rørdrummen (Ardea minuta) er hidtil henregnet til den danske Fauna paa Teilmanns Autoritet, da han anfører, at den er skudt ved Nørholm. Senere vides ingen Fugl at være iagttaget. Men den 1ste Juni 1865 skjød Justitsraad Gad i sin Have i Sæby en Han, hvilken han sendte mig, og som nu findes i min Samling. Der blev senere eftersøgt meget omhyggeligt for at opdage en muligviis tilstedeværende Hun, men ingen saadan blev fundet. Foraaret 1865 udmærkede sig ved en usædvanlig Varme, og det er rimeligviis denne, der har lokket denne sydligere Fugl saa høit imod Nord.

Regnspoverne (Numenius). Begge Arter forekomme jevnlig i Vendsyssel, baade ved Kysterne og inde i Landet, især dog den store Regnspove (N. arquata). I August 1863 opholdt en Flok paa 10—12 Stykker sig i flere Dage paa en Græsmark ved Birkelse. I 1868 fandtes i Kjøbenhavns Vildtkjældere ikke faa hele Efteraaret indtil Udgangen af November; derefter endnu enkelte i December. I det nye Aar udeblev Fuglen til den 19de Marts, da der forekom tre. I milde Vintre findes af og til et Exemplar i Kjøbenhavns Vildtkjældere, saaledes den 19de Januar 1866.

Den islandske Strandløber (Tringa Islandica). Henimod Midten af Juni Maaned 1868 modtog den zoologiske Have paa Frederiksberg som en Gave af Hs. Majestæt Kongen 11 islandske Strandløbere. Disse Fugle vare da i den fuldt udviklede Sommerdragt, meget smukke og vel bevarede, derhos overordentlig fede. De viste sig strax kun lidet skye,

Digitized by Google

holdt sig gjerne sammen i en Flok, og udstødte hyppigt en klukkende Gutturaltone, der noget mindede om en Klokkes Lyd og hos een Fugl var høiere end hos en anden, hvorved disse Tóner kunde antage et vist melodisk Præg.

Deres Forekomst hos os henimod Midten af Juni var allerede noget paafaldende, da de her endnu ere langt fjernede fra de Pladser, hvor de skulle yngle, og vi hos os allerede først i September ofte træffe de unge Fugle paa Reisen sydpaa. Mærkeligere var imidlertid, hvad der fortaltes om den Maade, hvorpaa de vare komne i Fangenskab; det hed nemlig, at de vare tagne med Hænderne, og de indhentede Oplysninger bekræftede dette. Ifølge et Brev fra Hr. Kammerfoureer Jørgensen til Hr. Justitsraad Erichsen have de nærmere Omstændigheder derved været følgende. Fuglene fangedes den 10de Juni paa den østlige Side af Esrom Sø ned imod Fredensborg Slotspark. Her fandtes de spredte paa en Strækning af omtrent 300 Alen og bemærkedes af Opsynsmanden ved de kongelige Baade i Søen. Da han den foregaaende Dag flere Gange havde passeret Stedet uden at see noget til dem, maa det antages, at de ere ankomne i Løbet af Natten eller om Morgenen. Kun paa eet Sted vare tre samlede, ellers vare de fordeelte enkeltviis. Een laa død og een var saaledes mishandlet af en Krage, at den snart døde af Saarene. De øvrige 11 toges med Hænderne; nogle lode sig roligt gribe, medens andre søgte at undslippe. Men de kunde ikke flyve, skjøndt de forsøgte det; de naaede kun flagrende Vandet, hvor de ved at svømme og dykke søgte at undgaae Forfølgelsen, men bleve grebne, idet man vadede ud efter dem eller tog dem fra en Baad. Der skal endvidere ved Søen være blevet fanget fire andre Fugle paa samme Viis.

Havde der her kun været Spørgsmaal om en enkelt eller et Par Fugle, vilde sikkert Ingen have betænkt sig paa at antage, at de vare blevne syge under deres Reise, og derved ude af Stand til at fortsætte den. Sligt forekommer naturligviis ikke saa sjeldent, men da vidner rigtignok ogsaa i Regelen en afmagret Tilstand om Sygdommens Virkning, medens disse Fugle just vare overordentlig fede. Det større Antal, deres



Digitized by Google

vel nærede Tilstand og den ifølge Beretningen overveiende Sandsynlighed for, at de ere ankomne umiddelbart førend de bemærkedes, tilsteder neppe nogen anden Forklaring, end at de have lidt af en saa stærk Udmattelse, at de midlertidigt have tabt Evnen til at drage videre, ja at een efter Ankomsten til Søen er død af Overanstrengelse. Men om hvorledes dette nærmere er bevirket, kan man selvfølgelig kun have blotte Formodninger. Maaskee have disse Fugle udgjort en Deel af et større Træk, der om Natten har søgt Hvile ved Søens Bred, og som de have fulgt ved Selskabelighedens Tiltrækningskraft, trods den Overanstrengelse, deres Fedme foraarsagede, men som de ikke have kunnet følge videre, da de øvrige Fugle om Natten eller ved Daggry igjen optoge Reisen imod Nord. Maaskee have de været forfulgte af en Rovfugl. Vist anseer jeg det i alt Fald for at være, at Flyveevnen snart er vendt tilbage hos dem; thi ved deres Ankomst til den zoologiske Have bare Vingerne ikke det ringeste Spor af at lide af nogen Mangel.

Da de vare komne i Fangenskabet saa nær henimod deres Yngletid, kunde man ikke holde den Tanke borte, at en eller anden af dem muligviis kunde lægge et Æg, hvilket vilde have været af stor Interesse, da den islandske Strandløbers Æg neppe endnu kjendes med Sikkerhed; men det skete desværre ikke.

---

Den krumnæbede Strandløber (Tringa subarquata) forekommer ikke sjeldent paa Trækket i Vendsyssel. — I 1859 bragte man mig to blaagrønne Æg med nogle større Skalpletter paa den butte Ende og enkelte meget smaa brune Pletter; Æggene vare fundne først i Juli i Sandmosen ved Birkelse. Jeg havde dengang ikke seet noget stort Antal Æg af Totanus glareola, og antog dem for at tilhøre denne Fugl. Senere blev jeg overtydet om, at dette var en Feiltagelse, men vovede ikke at have nogen Mening om, hvilken Fugl de da kunde tilhøre. Da Bädeker nogle Aar derefter herfra modtog flere sjeldnere høinordiske Æg til Afbildning i sit

Digitized by Google

bekjendte Værk, sendte jeg et af de nævnte Æg med for at erfare hans Mening derom. Han erklærede det for Ægget af T. subarquata, og det er muligviis rigtigt. Men jeg blev dog ikke lidt overrasket ved senere at see, at det ene af de to Æg, der findes afbildede i hans Værk som Æg af T. subarquata, er det, jeg havde sendt ham til Bestemmelse.

---

Schinzes Strandløber (Tringa Schinzii). Det er ikke uden Betænkelighed, jeg giver mig til at skrive om denne Brehms apokryphe Art, med hvilken der er drevet og drives adskillig Humbug. Man kan f. Ex. med Lethed faae Æg af Fuglen at kjøbe, ledsagede af de mest ubetingede Vidnesbyrd om deres Ægthed, medens der endnu ikke er opstillet noget Artsmærke for Fuglen, der kan taale Kritikens Undersøgelse. Og jeg maa uforbeholdent tilstaae, at jeg heller ikke har noget saadant til Tjeneste. Ikke desto mindre vil jeg henlede Opmærksomheden paa en Kjendsgjerning, der maaskee dog fortjener at paaagtes, inden man heelt udstryger denne Brehmske Art af Katalogerne.

Naar man i Slutningen af Mai Maaned vandrer om i Engene ved Liimfjorden, finder man der den almindelige Ryle (Tringa alpina) ynglende i Mængde; nogle Par have Æg, andre allerede Unger. Gaaer man gjennem Engene ned mod selve Fjorden, træffer man der Hannerne vadende i Fladvandet, saa tillidsfulde, at man kan nærme sig dem paa ganske faa Alen; kommer man dem for nær, rette de sig lidt i Veiret, give en trillende Lyd fra sig, som Bogstaver neppe kunne gjengive — som et »try-try« — og flytte sig da maaske tillige under træge Bevægelser et lille Stykke hen i Vandpytten. Staaer man nu lidt stille og betragter dem, vil man rimeligviis blive opmærksom paa, at længere ude ved selve Havet, der hvor Skjellet just er mellem Vand og Land, eller hvor den tilbagevigende Bølge har ladet en lille Sandbanke tør, medens Vandet endnu strømmer omkring den, færdes nogle meget flygtige og urolige Væsener, der danne den mest ubetingede Modsætning til den philosophiske Ryle, man

Digitized by Google

har siddende lige foran sig. De svinge sig i overordentlig hurtig og smidig Flugt høit i Luften, kaste sig derpaa piilsnart ned imod Vandet, stryge et Øieblik hen over dette, tage saa Plads paa en lille Sandbanke, der just er bleven tør, men ikke for at hvile; tværtimod, de have kun taget Plads for at røre Benene, og løbe ustandseligt frem og tilbage, indtil de atter hæve sig i Luften. Under disse Bevægelser hører man stadig to Toner, der udstødes meget hastigt, nemlig »terr-terr« og »dededé«; den sidste især i Flugten, den første, naar Fuglen løber, men ofte imellem hinanden. Sammensætningen er altid som angivet: to Gange et hastigt »terr« og tre Gange et »de« med Tonen paa det sidste. — Har man nu sin Bøsse med og ønsker at kjende disse flygtige Væsener lidt nærmere; er man dernæst saa heldig at komme nogle paa Skud, ja, saa overraskes man ved at see, at det er Ryler, der ligne T. alpina, men kun have ganske svagt Brystskjold, eller endog blot kun en Antydning deraf.

Jeg har gjort denne Iagttagelse ikke een, men flere Gange i de saakaldte Søenge, søndenfor Birkelse, i 1863 den 30te Mai. Enhver, hvem Sagen maatte interessere, vil uden-tvivl under lignende Forhold kunne iagttage det Samme, og derved maaskee ogsaa med mig komme til at tænke paa Brehm og hans Tringa Schinzii.

---

Temmincks Strandløber (Tringa Temminckii). Af denne lille Ryle traf jeg den 26de Mai 1866 en halv Snees Stykker ved Hjermitslevgaard i Vendsyssel. De opholdt sig som oftest ved Kanten af den tæt ved Gaarden liggende Mølledam, snart enkeltviis, vandrende omkring for at søge Føde, snart siddende flere sammen, skjulte i Græsset. Nærmede man sig til dem, fløi de altid ud over Vandet. Enkelte fandtes ogsaa paa bløde, sumpede Steder i Nærheden. Naar de fløi op, udstødte de et hastigt »teteteté« (fire Gange »te« med Tonen paa sidste Stavelse). Det lykkedes mig at skyde en Han og en Hun, der vare overordentlig fede. Hvor længe de opholdt sig der, havde jeg ikke Leilighed til at undersøge,

Digitized by Google

og at give Andre det Hverv at passe paa saadanne Fugle, faaer man intet Udbytte af. At nogle fandtes enkeltviis paa sumpede Steder, maatte bringe mig til at opkaste det Spørgsmaal, om de maaskee ikke vare i Begreb med at yngle paa Stedet; men jeg har Intet kunnet erfare herom, og det tør ikke oversees, at Aarstiden ikke var længere fremrykket, end at det meget vel kan antages, at de have befundet sig paa Trækket.

---

Muddersneppen (Totanus hypoleucus) viser sig regelmæssigt baade Foraar og Efteraar i Frederiksberg Have, dog kun nogle enkelte Stykker. I Sommeren 1868 opholdt adskillige sig ved Tømmergraven, Syd for Vesterbro, hvorfra de ofte streifede hen over Stadsgraven. Jeg havde her stundom Leilighed til at iagttage dem i temmelig stor Nærhed. Naar flere opholdt sig sammen ved Tømmergravens Bredder, hørte man undertiden Toner, der ere ikke lidet forskjellige fra dem, de udstøde, naar de svæve hen over Vandfladen, navnlig ere disse Toner saaledes sammenhængende og afvexlende, at man maa blive tilbøielig til at kalde dem en Sang. Fuglens Ophold udstrakte sig længere hen paa Aaret, end den efter mine tidligere Erfaringer pleier at dvæle hos os; sandsynligviis har den usædvanlig varme Sommer bidraget Sit dertil. Først omtrent den 20de September forsvandt Størstedelen fra Tømmergraven; men endnu den 13de October fandt jeg een, der mellem de hvide Vipstjerter løb omkring paa det i Graven flydende Tømmer og søgte Føde. Det var ret morsomt at see dem sammen; thi hvor forskjellige end de to Fuglearter i mange Henseender ere fra hinanden, frembyde de dog een slaaende Lighed for Iagttageren, den nemlig, at de begge med ustandselig Iver vippe med Halen.

---

Den sortegraae Klire (Totanus fuscus) hører, saavidt min Erfaring strækker sig, til de sjeldne Fugle hos os. Der gaaer flere Aar hen mellem hver Gang et Exemplar af den

Digitized by Google

kommer til at pryde vore Samlinger. Men den 17de August 1868 lykkedes det mig dog at finde en gammel Hun i en kjøbenhavnsk Vildtkjælder, det eneste Exemplar, jeg har været saa heldig at erhverve. Et andet, erhvervet paa samme Maade, besidder Hr. A. Benzon; det er en ung Fugl, kjøbt den 23de August 1861. At den kun saa sjeldent faaes til Samlingerne, ligger dog maaskee deri, at dens Træk Syd paa falder i den varmeste Aarstid, da det er vanskeligt at forsende en skudt Fugl med Udsigt til, at den kan komme til Anvendelse. At noget Exemplar er skudt hos os om Foraaret, er mig ikke bekjendt.

---

Svalesneppen (Totanus ochropus). Da jeg skrev mine første »Iagttagelser«, havde jeg endnu ikke Sikkerhed for, at T. ochropus forekom i Vendsyssel. Det fik jeg imidlertid allerede i 1863, da adskillige Stykker i August Maaned daglig indfandt sig ved et Vandløb i Dronninglunds Have, hvor de snart løb omkring paa den sandede Bred, snart hvilede sig, skjulte imellem der voxende Planter eller under en Brink. Om Svalesneppen gjælder det Samme, som jeg ovenfor har bemærket om T. hypoleucus, at den nemlig, naar flere findes samlede ved Bredden af et Vand, ikke sjelden udstøder Toner, der ere meget forskjellige fra dem, man hører, naar Fuglen flyver op., mere sammenhængende, saa de med Rette kunne kaldes en Sang. De ere rene og klare og kunne høres i lang Afstand. I Begyndelsen af August 1867 opdagede jeg tre Svalesnepper, der temmelig stadig opholdt sig ved en Mergelgrav i Nærheden af Dronninglund. Henimod Midten af Maaneden forsvandt de to; men den ene blev endnu tilbage, og det lykkedes mig efter mange frugtesløse Forsøg at komme denne skye og opmærksomme Fugl paa Skud den 26de henimod Solnedgang. Ellers havde den opdaget mig længe før jeg den, og dens klare Toner forkyndte mig, at jeg var gaaet forgjæves; denne Eftermiddag var den falden isøvn ved Kanten af Mergelgraven, og vaagnede først, da jeg stod lige over den. Det var en gammel Hun. — Efterat jeg havde Vished

Digitized by Google

for, at denne Fugl aarlig forekom i Vendsyssel, har jeg med megen Iver søgt efter den i Yngletiden. Der findes nemlig i Nærheden af Dronninglund flere af Skov omgivne mindre Vandløb, der synes at maatte være indbydende for den som Ynglesteder; men jeg har paa den Tid intet Spor kunnet finde af den.

Naar man vil skjelne mellem Fuglenes Pragt og deres Skjønhed, og i sidstnævnte Henseende lægge Vægten paa Formernes Lethed, Ziirlighed og Symmetri, er jeg tilbøielig til at kalde Totanus ochropus vor skjønneste Fugl, og i det Hele at sætte Klirerne øverst blandt Danmarks Fugleslægter, med følgende indbyrdes Rangfølge mellem Arterne: T. ochropus, fuscus, glottis, hypoleucus, calidris, glareola.

---

Hvidsneppen (Totanus glottis) har i de senere Aar været en temmelig almindelig Fugl hos os, dog i intet Aar som i 1868. Assessor Scheel fandt saaledes den 7de September en Flok ved Damhuussøen paa omtrent 50 Stykker. Fra Begyndelsen af den nævnte Maaned fandt man den stadigt i Kjøbenhavns Vildtkjældere, stundom i ikke ringe Antal; den afløste da de andre Klirer, der i 1868 usædvanlig hyppigt havde været at finde der, og den holdt sig noget længere end almindeligt. Den sidste saae og kjøbte jeg den 12te October. Den havde vel endnu ikke fuldendt Fældingen, men Vinterdragten er dog fremtrædende og især øinefaldende ved Halsens rige, næsten uldagtige, Fjerbedækning, der klæder den godt.

---

Tredækkeren (Scolopax major). Som Supplement til det tidligere Meddeelte om denne for Jægeren saa interessante Fugl skal jeg her tilføie et Par Bemærkninger. Om Tredækkeren skal blive talrig i et Aar, eller ikke, afhænger allervæsentligst af Foraarets Beskaffenhed; er det tørt, kan med Sikkerhed sluttes til en slet Tredækkerjagt, selv om Aaret senere faaer Fugtighed nok; og omvendt, har man

Digitized by Google

havt et fugtigt Foraar, vil der være Bekasiner, selv om der siden indtræder endogsaa temmelig stærk Tørke. Grunden er vistnok den, at det fugtige Foraar medfører en stærk Formerelse af de Regnorme, der tjene Bekasinen til Føde, og kunne opsøges af den i blød Bund, selv om der senere er indtraadt tørt Veir. Men har Foraaret været tørt og er derfor den nævnte Formerelse standset, kan der kun ufuldstændigt bødes derpaa ved senere Fugtighed. Udtørres de Steder, hvor Reden har været anbragt, for stærkt, ville Ungerne desuden savne Betingelserne for deres Existens og for en stor Deel gaae tilgrunde. De Unger, der opnaae at blive voxne, streife derefter om med de Gamle fra Sted til andet, hvorved den Kjendsgjerning forklares, at just i tørre Aar findes hyppigt flere Tredækkere paa vore Øer end sædvanligt. Aaret 1868 afgav et talende Exempel herpaa.

Aaret 1862 gav den bedste Bekasinjagt, jeg har oplevet. Skjøndt jeg maatte reise bort fra Vendsyssel før Trækket nordfra havde indfundet sig, skjød jeg dog 153 Tredækkere. Men de følgende Aar have alle givet meget ringe Udbytte; de have ogsaa alle havt et tørt Foraar, nogle tillige en tør Sommer.

---

Vandrixen (Rallus aquaticus). Denne Fugls skjulte Leveviis gjør det i Almindelighed meget vanskeligt at opnaae paalidelige Iagttagelser over den, og det kan derfor ikke vække Forundring, at Adskilligt af hvad der vedrører den kan trænge til nærmere Undersøgelse. Jeg skal her omhandle et saadant Punkt. Det betragtes som en afgjort Sag, at flere Vandrixer overvintre hos os saavelsom i Sverig, naar Vinteren er mild. Jeg troer ikke dette er rigtigt, i alt Fald er mig intet Exempel derpaa bekjendt. Derimod kjender jeg vel Exempler paa det Modsatte, nemlig at der er fundet Vandrixer hos os i streng Vinter, og naar man nærmere beseer de Exempler paa Fuglens Forekomst hos os om Vinteren, der haves fra ældre Tid, synes disse ogsaa snarest at tale for min Paastand. Jeg tilstaaer iøvrigt, at jeg lægger meget

Digitized by Google

ringe Vægt paa en stor Deel af de ældre Efterretninger, vi besidde, om Fugles Forekomst hos os; thi det viser sig kun altfor ofte, selv naar de træde frem just med Fordring paa størst Paalidelighed, at de ere aabenbart urigtige, deels fordi Iagttagelserne ere anstillede uden de nødvendige Forkundskaber, deels fordi der er anvendt for liden Omhu og Kritik. Men jeg vender mig til Vandrixens Vinterophold hos os, med Undskyldning for den lille Digression. Det er efter min Mening sikkert, at Vandrixen hører til de Vadere, der først forlade os seent paa Aaret. Almindeligt er det vistnok endogsaa, at den udholder den foreløbige Vinter, vi gjerne have i Begyndelsen af November, forbliver derefter i det milde Veir, der pleier at afløse den, og først drager Syd paa henimod den egentlige Vinters Komme. Men nu indtræffer undertiden det Tilfælde, at den i November begyndte Vinter ikke afløses af mildere Veir, men bliver ved, og en saadan fortsat Vinter kan Fuglen ikke taale. Efterhaanden kommer den til at savne Føde, og Kulden trykker den derfor dobbelt, medens den mangler Kræfter til at drage bort. Den tvinges da til at opgive sit Incognito, kommer under forskjellige Omstændigheder tilsyne, ja tyer endogsaa ind i Huse, især Kostalde, for at søge Varme. De nævnte Veirforhold indtraf i 1867; hele November var kold og stormfuld, og Vinteren tog alvorlig fat strax i December. Denne Vinter bragte os Vandrixer. Allerede sidst i November sendte Kammerherre Skeel mig en gammel Hun fra Dronninglund, hvor den var fanget i Kostalden; ved Nytaarstid sendtes mig en Han af Kammerherre Castenschjold til Frederikslund. Der havde her været to tilstede ved et lille aabent Vandløb i Skoven; de tyede ind mellem Rødderne af et ved Bækken staaende Træ, da Nogen nærmede sig, og her blev den ene fanget, medens den anden undslap. I Kjøbenhavns Vildtkjældere saae jeg flere i Januar, alle yderlig afmagrede.

Den zoologiske Have paa Frederiksberg havde i Foraaret 1862 en Vandrixe, der var indsat i et stort Buur med en Deel Smaafugle. Den fløi op ligesom disse og satte sig til Hvile paa de ganske tynde Pinde høit oppe i Buret; men

Digitized by Google

maatte snart fjernes, da den overfaldt Smaafuglene, dræbte dem og rev Bugen op paa dem for at fortære deres Indvolde.

(Den Bemærkning, jeg tidligere har optaget om Vandrixens Forekomst paa Færøerne, efter en Meddelelse af Sysselmand Müller, nemlig at Fuglen kun tilfældigt skulde træffes paa Øerne, maa efter hans »Færøernes Fuglefauna«, i Medd. fra den naturh. Forening, berigtiges derhen, at Fuglen er almindelig paa Øerne om Efteraaret, og at han har havt flere levende.)

---

Den plettede Rørhøne (Gallinula porzana). Paa en Sneppejagt i Strandkjærene (Nord for Indløbet til Liimfjorden) blev den 17de April 1865 skudt en Rørhøne, paa hvis høire Vinge hele det yderste Led er sneehvidt; iøvrigt er dens Farve normal. Jeg undersøgte Vingen meget nøie, da jeg præparerede Fuglen for min Samling, i den Tanke, at der tidligere kunde være tilføiet den en Beskadigelse, f. Ex. ved et Hagl, der var trængt ind og blevet siddende i Vingen; men jeg fandt ikke Spor af noget saadant.

---

Klyden (Recurvirostra avocetta). Paa en lille Holm i Liimfjorden, ikke langt fra Oxholm, yngler en Koloni af denne Fugl. Et der skudt Exemplar blev mig tilsendt den 11te Juni 1868.

---

Rovternen (Sterna caspia). Henimod Midten af September 1868 blev ved Kallundborg skudt en gammel Han, der nu findes i Grev F. Lerches Samling.

---

Den Kentske Terne (Sterna cantiaca). Den 28de og 29de Juli 1867 reiste jeg over Thisted til den næsten udtørrede Sjørring Sø og derfra nordpaa over Landtungen, forbi Bulbjerg, til Birkelse. Paa hele denne Tour indtil forbi Bul-

Digitized by Google

bjerg seer man stadig S. cantiaca og hører dens ubehagelige Skrig; ingensteds dog i saa stort Antal som ved Resterne af den udtørrede Sø. Den maa sikkert yngle i stor Mængde i denne Egn.

---

Atlingen (Anas querquedula). Denne Art maa jeg endnu føie til de to, Stokanden og Krikanden, jeg tidligere har anført som ynglende i Vendsyssel; thi i 1864 forekom den hist og her. Sidst i Juli modtog jeg en Unge, der var skudt af en Flok paa en Andejagt.

---

Kongeedderanden (Anas spectabilis). Vinteren 1864—65 bragte os to Exemplarer af denne Fugl. Hr. A. Benzon fik midt i Februar en yngre Han i Overgangsdragt fra Kallundborg, og Assessor Scheel kjøbte den 30te Marts en gammel Hun i en Vildtkjælder; denne Hun findes i min Samling.

---

Nogle Arter af Svømmefugle ere paa en mærkelig Maade aftagne eller heelt forsvundne i de sidste Aar. Jeg skal anføre de mest iøinefaldende Exempler derpaa. For 15 Aar siden var det ingenlunde sjeldent at faae et Exemplar af den store Skallesluger (Mergus merganser); der saaes hvert Aar adskillige i Kjøbenhavns Vildtkjældere; men den begyndte derefter at aftage, og i flere Aar har jeg nu ikke seet noget til den. Ogsaa den toppede Skallesluger (M. serrator) er nu langt mindre almindelig end paa hiin Tid. — Efter Assessor Scheels Forsikkring har der for omtrent 25 Aar siden været Vintre, i hvilke Troldanden (Anas fuligula) paa Møen var den almindeligst forekommende And; af egen Erfaring veed jeg, at den ti Aar senere var almindeligt forekommende i Kjøbenhavns Vildtkjældere. Men den har derpaa været i stadig Aftagen, saa man nu kun undtagelsesviis finder et Exemplar af den; i Vinteren 1868—69 har jeg ikke seet et eneste. Derimod har Taffelanden (Anas ferina) viist sig en

Digitized by Google

Gang imellem. Den fortiden om Vinteren uden Sammenligning almindeligst forekommende And er Bjerganden (Anas marila).

---

Havsulen (Sula alba). Den 1ste October 1867 fandtes en gammel, heelt udfarvet Hun af denne Fugl sovende paa en Mark i Vendsyssel, med Hovedet lagt ind under den ene Vinge. En Dreng, der bemærkede den, listede sig til, greb den og bragte den, uagtet den tappert bed fra sig, levende til Birkelse til Hofjægermester Skeel, der har havt den Godhed at sende mig den.

---

Polarlommen (Colymbus arcticus). Den 20de October 1867 blev i Ryaa ved Birkelse skudt en gammel Han, som jeg ligeledes har modtaget.

(Sluttet den 21de Marts 1869.)

---

Digitized by Google

# SNEESTORMEN DEN 13DE MAI 1867 OG SMAAFUGLENE

VED

J. C. H. FISCHER

---

Foraaret 1867 var koldt. Noget efter Midten af April indfandt sig vel nogle Dages Varme, men den afløstes snart af en tør og skarp Østenvind, der oftere gik over til Storm. Vegetationen var derfor i Begyndelsen af Mai usædvanlig langt tilbage; den 3die faldt endnu et tykt Lag Snee, og Thermometret holdt sig i Nærheden af Nulpunktet. Under saadanne Omstændigheder er det forstaaeligt, at kun ganske enkelte af selv de mindre kjælne Trækfugle havde vovet sig frem imod Nord; endogsaa Sneppen (Scolopax rusticola) havde opsat sit Hovedtræk til efter den 20de April, og indtil Udgangen af denne Maaned havde jeg kun seet een Blodstjert (Sylvia phoenicurus) og een almindelig Løvsanger (Sylvia trochilus), ligeledes kun en enkelt Træpiber (Anthus arboreus), skjøndt disse og flere Arter da pleie at være tilstede. Men den 5te Mai gik Vinden sydlig, og den 7de, 8de og 9de havde vi mildt og smukt Veir, hvoraf Virkningen ikke udeblev. Allerede den 7de vare Svalerne almindelige i Kjøbenhavn; snart saaes ogsaa i større Antal den almindelige Løvsanger, Blodstjerten og den brogede Fluesnapper (Muscicapa atricapilla); man hørte den grønne Løvsanger (Sylvia sibilatrix) i Søndermarken, og Træpiberen sang baade der og i Frederiksberg Have. Foraarets muntre Fugleliv var saaledes indtraadt, og man glædede sig over hver Dag at kunne hilse paa nye Gjæster fra Syden, naar man gjorde sig en Spadseretour i Hovedstadens Omegn. Men disse Fremskridt mod

Digitized by Google

Sommeren skulde lide en voldsom Afbrydelse, der bragte Lidelse og Død over et umaadelig stort Antal af de vingede Smaaskabninger, der kun altfor ivrigt havde hastet fremad imod de Steder, hvor de selv for første Gang havde seet Dagens Lys, og nu agtede at forplante deres Art.

Allerede den 10de Mai begyndte det igjen at blive koldt, og den 12te om Middagen havde vi kun 2—3 Graders Varme med Regnveir. Dette generede dog endnu ikke Trækfuglene i nogen mærkelig Grad. Men den 13de var Thermometret sunket til Nulpunktet, og Regnen gaaet over til Snee, der i Masse hvirvledes om af en heftig Østenstorm og allerede ved Middagstid bedækkede Jorden med et tommetykt Lag, der stadig voxede. Henpaa Eftermiddagen gik Vinden til Nord, og det begyndte da at fryse; om Aftenen havde vi een Grads Kulde og et Vinterlandskab for os, i hvilket Alt stivnede af Iis. Noget sydligere i Sjælland faldt endnu mere Snee end ved Kjøbenhavn; ved Borup blev et Jernbanetog siddende fast i Sneedriverne. Den 14de om Morgenen havde vi een Grads Kulde, det var taalelig godt Kaneføre, og Arbeidere gik paa Sneekastning.

Men en saadan Vinter var mere end de ankomne smaa Trækfugle kunde udholde. Allerede om Formiddagen den 13de begyndte de at udmattes. De leve som bekjendt næsten udelukkende af Insekter og trænge til stadig Føde. I ethvert koldt Foraar kan det derfor vistnok ikke sjeldent være smaat nok med Kosten for dem; men nu, da Sneestormen hvirvlede Alt imellem hverandre, maatte den nedfaldende Snee tage Insekterne med sig til Jorden, trykke dem fast der, og snart føre Hungersnød over Fuglene. Hjemsøgte af Kulde og Mangel, saae man dem snart, omtumlede af Stormen, søge til beskyttede Steder, hvor ogsaa et enkelt Insekt endnu var at finde. Den almindelige Løvsanger og den brogede Fluesnapper saae jeg løbende paa Gaderne i Kjøbenhavn saa udmattede, at de ikke mere kunde hæve sig fra Jorden; ved den sydlige Ende af Ryssensteens Bastion traf jeg to graae Digesmutter (Saxicola oenanthe), to Hunner af Blodstjerten, to Hunner af den brogede Fluesnapper, nogle Stykker af den almindelige Løv-

Digitized by Google

sanger og to Pibere, saa vidt jeg kunde skjønne, Engpibere (Anthus pratensis), ynkelig forkrøbne søge Ly mod Uveiret. Svaler fangedes med Hænderne, og mange Smaastakler, som fra Skove og Haver søgte ind i Lader, Porte, paa Lofter osv., faldt der i Menneskers Vold. En god Villie til at hjælpe manglede sjeldent, men til at yde virksom Hjælp vare de Færreste istand, og det var heller ikke nogen let Sag. Da jeg nogle Dage senere besøgte Jægersborg Dyrehave, fortalte man mig der, at en stor Mængde Smaafugle havde samlet sig i Læ under Brinken ved Kilden, hvor de efterhaanden saaledes udmattedes, at de kunde tages med Hænderne. Mange af dem havde man indsamlet i en Hat og derpaa sat ind i et Huus; men de allerfleste døde inden den næste Morgen. Lignende Scener frembøde sig overalt.

Saavidt mine Efterretninger gaae, har Uveiret for Danmarks Vedkommende strakt sig i sin hele Strenghed omtrent over den nordlige Halvdeel af Sjælland. Sydligere har Kulden ikke været saa haard, og Sneen været blandet med Regn; det Samme gjælder om det nordlige Jylland. Uveirets Følge var et umaadelig stort Antal Fugles Død. Uden Sammenligning størst var Ødelæggelsen af den almindelige Løvsanger, der var tilstede i Mængde og i de følgende Dage opsamledes overalt, hvor lidet den end ved sine beskedne Farver falder i Øinene. Af denne Art døde sikkert, i alt Fald med en høist sjelden Undtagelse, Alt, hvad her fandtes. Det Samme gjælder om Svalerne, Træpiberen og den grønne Løvsanger. Ligeledes døde mange Blodstjerter, brogede Fluesnappere, graae Digesmutter osv. Nogle af de ankomne Arter holdt sig taalelig godt. Nattergalen f. Ex. tav vel i de første Dage efter den 13de; derpaa lod den sig dog igjen høre, men var da, ifølge flere samstemmende Beretninger, hæs; den var bleven forkjølet. Endogsaa paa Langeland lagde man Mærke til dens Hæshed.

Som ovenfor bemærket, var Stormen østlig, og havde altsaa naaet os over Skaane. Det kunde derfor formodes, at dette Land maatte have været Vidne til lignende Scener, som dem, der frembøde sig for vore Øine herhjemme, og en Beret-



Digitized by Google

ning af Conservator Meves om en Reise til Øland og Skaane i Foraaret 1867 bekræfter ogsaa denne Formodning fuldstændigt. Hos os regnede det endnu den 12te; men allerede paa denne Dag sneede og frøs det i Skaane, og Kulden synes der endogsaa at have været strengere end hos os. Følgerne udebleve da heller ikke der. I vid Udstrækning ihjelfrøs de ankomne Trækfugle masseviis; Hr. Meves opregner de samme Arter, som jeg ovenfor har omtalt, men føier desuden nogle Arter til, saaledes Nattergalen (Sylvia philomela) og den hvide Vipstjert (Motacilla alba).

Saavidt om Ødelæggelsen. Undersøge vi nu derefter dens Indflydelse paa vor Fauna i den efter Uveiret følgende Tid, saa støde vi paa høist mærkelige Forhold.

Som anført, var Ødelæggelsen af den almindelige Løvsanger overordentlig stor, maaskee fuldstændig; men den havde aldeles ingen blivende Virkning. Umiddelbart efter at Uveiret var overstaaet, og lidt høiere Temperatur indtraadt (Foraaret var i det Hele meget koldt), løde atter denne herlige Sangers bløde Toner os imøde overalt, og i den paafølgende Sommer ynglede der hos os lige saa mange, som der pleier. Det Samme gjælder om Svalerne. De saaes senere i stort Antal gjennemkrydse Luften, og med Hensyn til dem var Alt ved det Gamle i Sommerens Løb. Af Blodstjerten ynglede endogsaa usædvanlig mange i Sommeren 1867 omkring Kjøbenhavn.

Heel anderledes forholdt det sig derimod med tre andre Arter, som jeg har havt Leilighed til at iagttage nøiere, men af hvilke jeg skal opsætte at omtale den ene, nemlig den brogede Fluesnapper, til Slutningen af disse Bemærkninger. Af den grønne Løvsanger kom saaledes i 1867 ingen flere tilsyne; i 1868 indfandt sig dog enkelte Par for at yngle, men de kom meget senere end sædvanligt. Især skal jeg dog fremhæve Træpiberen. Den havde hidtil været meget almindelig i Skovene ved Kjøbenhavn: i Frederiksberg Have og i Søndermarken fandtes hvert Aar adskillige Par; ligeledes forekom den hyppigt i Charlottenlund, Dyrehaven, og hvilken

Digitized by Google

anden Skov, man besøgte. Paa en sjelden Undtagelse nær var den derimod efter Uveiret heelt forsvunden, og den har heller ikke viist sig i 1868. Eet Par i Søndermarken og eet Par i Dyrehaven (eller i det Mindste een Han paa hvert Sted) er Alt, hvad jeg i Kjøbenhavns Omegn har været istand til at opdage. Sydligere i Sjælland, i Omegnen af Slagelse, fandt jeg den derimod almindelig i Sommeren 1868; ligeledes paa Langeland i 1867.

Spørgsmaalet bliver nu, hvorledes disse Kjendsgjerninger skulle forklares. Man ledes da herved til en nærmere Betragtning af Fuglenes Træk. Dette interessante Phænomen har været Gjenstand for mange og opmærksomme Iagttagelser baade andensteds og hos os, og man kjender derfor ogsaa temmelig vel, idetmindste for Europas Vedkommende, hvorledes Trækket i det Hele gaaer for sig. Man veed saaledes, hvad de hos os forekommende Fugle angaaer, hvilke Arter der trække, hvilke Veie de følge, og til hvilke Tider For- og Efteraarstrækket foregaaer, om end i det Enkelte ikke Alt er bragt paa det Rene. Man veed af sikker Erfaring, at en stor Deel af de Arter, der forekom om Vinteren, forsvinde med Foraarets Indtræden, idet de drage mod Nord til deres Ynglepladser; at andre efterhaanden komme tilsyne, for enten snart igjen at forsvinde, idet de drage videre mod Nord, eller for at befolke vore Skove, Haver, Marker, Enge eller Søer i deres Yngletid, og at mod Efteraaret og Vinteren eller i dennes Løb det Omvendte gaaer for sig med Hensyn til Arternes Forsvinden og Tilsynekommen. Men her maa jeg nu gjøre opmærksom paa, at man i Almindelighed alt for meget har betragtet hver Art som et Hele, der følger den samme almindelige Regel. »Sneppen er kommen«, siger man i daglig Tale, »Gjøgen er reist«, og behandler herved Arten som et Individ. Det Samme skeer i Regelen ogsaa i videnskabelige Afhandlinger, og er derfra gaaet over i Haand- og Lærebøgerne. Jeg skal anføre et Exempel. I Lütkens Lærebog »Dyreriget« (Anden Udg. Side 151 flg.) findes en Oversigt over de vigtigste Fremtoninger ved Fugletrækket; den



Digitized by Google

begynder saaledes: »Tidspunktet for Trækfuglenes Bortreise er med et Spillerum af høist 14 Dage nøie bestemt for hver Art, men forskjelligt for de forskjellige Arter«, og senere hedder det: »Hjemreisen skeer ligeledes til bestemte Tider, med faa Dages Spillerum, og i omvendt Orden, saaledes at de Fugle komme først hjem, der reiste sidst.« Slige Sætninger ere vistnok for almindeligt udtrykte; men de kunne dog finde Anvendelse paa et stort Antal Tilfælde, naar de forstaaes rigtigt. Jeg skal her kun tage Hensyn til Foraarstrækket, da dette for mit Formaal vil være tilstrækkeligt. Lad os da først betragte Sneppen (Scolopax rusticola), en Fugl, hvis Træk, navnlig om Foraaret, er Gjenstand for saa Manges opmærksomme og udholdende Efterforskning. Da den ikke yngler hos os (eller dog kun reent undtagelsesviis), forvikles Iagttagelserne over dens Ankomst og Forsvinden ikke ved ynglende Individer. Erfaring viser, at der, efterat den har begyndt at indfinde sig, jevnlig falder Dage i Trækketiden, da ingen Snepper træffes; saa kommer der atter Fugle, disse forsvinde, osv. Man veed derfor med Sikkerhed, at de første Fugle i Regelen indfinde sig paa de danske Øer og i det sydlige Jylland ved Midten af Marts, og at derefter Fugle komme og forsvinde til over Midten af April, ja i visse Aar endogsaa til henimod Maanedens Slutning. Lignende Iagttagelser kunne med temmelig Lethed anstilles over flere andre Arter, der trække over Danmark uden at yngle der, i Vendsyssel f. Ex. over Viindrosselen (Turdus iliacus) og Ringdrosselen (T. torquatus), Qvækerfinken (Fringilla montifringilla) o. fl. Man vil for hver af disse Arter komme til en omtrent lige saa lang Tidsperiode, i hvilken Fugle af hver Art indfinde sig og forsvinde. Naar falder da nu Sneppens, Viindrosselens, Ringdrosselens og Qvækerfinkens Træk? Og kan man sige, som i ovenciterede Sætninger, at Tidspunktet for Trækket blot tilsteder faa Dages Spillerum? Aabenbart kun, naar man betragter Artens Træk som indtraadt med de første Fugles Ankomst, og dermed slutter Betragtningen. »Sneppen er kommen« kan vistnok siges, saasnart den første Sneppe har viist sig midt i Marts; men det vil ikke

Digitized by Google

kunne benægtes, at Sætningen, endogsaa med fuld saa god Føie, kunde udtales, efterat den sidste Fugl var reist nordpaa mod Slutningen af April. Naar man derfor nærmere vil betragte Fugletrækket, maa man ikke tabe af Syne, at af samme Art nogle Individer foretage deres Reise ikke saa kort Tid før end andre.

Jeg har her valgt at tale om nogle Arter, der drage over os til Norden, uden at yngle hos os, fordi Iagttagelserne over dem ere lettest og sikkrest. Yngle derimod nogle Individer af en Art hos os, medens andre drage videre, bliver det mindre let at bestemme Trækkets Varighed, fordi man, hvis der ikke indtræder noget Tidspunkt, hvor ingen Fugle ere tilstede, ikke med Sikkerhed kan slutte, om de, som vise sig, ere vore egne eller trækkende Fugle. Man er i Almindelighed tilbøielig til at troe, at de første Individer, man seer af en saadan Art, ere de, der ville blive hos os. Ved nogen Opmærksomhed vil man dog snart overtyde sig om, at det ikke forholder sig saaledes. I det voxende og aftagende Antal vil man kunne finde en Veiledning, og stundom kan man i Fuglenes forskjellige Færd finde et sikkert Middel til at kjende, om de endnu ere paa Vandring, eller have naaet dennes Maal. Ogsaa med Hensyn til disse Arter vil man derfor kunne overtyde sig om, at der ikke er ringe Forskjel paa den Tid, da de forskjellige Individer af en Art drage mod Nord.

Hos mange Arter ligger dette tildeels deri, at Hannerne reise førend Hunnerne; udentvivl kan man endogsaa med Hensyn til alle de over os trækkende Arter antage som almindelig Regel, at de første Individer, der vise sig om Foraaret, ere Hanner, vistnok endogsaa gamle Hanner. Men der findes iøvrigt mange Forskjelligheder hos de enkelte Arter. Af nogle komme næsten alle Hanner før Hunnerne, f. Ex. af Qvækerfinken og den brogede Fluesnapper, medens Sondringen langtfra er saa bestemt hos andre Arter, f. Ex. Sneppen. Dens Foraarstræk aabnes vistnok ogsaa udelukkende af Hanner, men snart efter indfinde begge Kjøn sig sammen, ofte saaledes (i det Mindste i Vendsyssel), at Han

Digitized by Google

og Hun parrede følges ad. Hvad der gjælder om denne Art, gjælder vistnok ogsaa i flere Henseender om det store Fleertal af de over Danmark trækkende Arter.

Et andet Spørgsmaal, jeg her maa omtale med Hensyn til Fugletrækket, er den Hurtighed, hvormed det foregaaer. I denne Henseende gjør man sig efter min Overbeviisning oftere Forestillinger, der ere stærkt overdrevne. Man kan endogsaa finde Spørgsmaalet løst ved en Beregning over, hvor lang Tid en vis Fugl behøvede for at flyve f. Ex. fra Afrika til Sverig, naar den anstrengte sig af yderste Evne. Om nogen Fugl kunde udholde en saadan Flugt, skal jeg lade staae hen; thi det vil her være nok at minde om, at i alt Fald Ingen kan have iagttaget den, og at de Iagttagelser, vi have, bevise en anden Maade at foretage Reisen paa. Trækket for alle vore Fugles Vedkommende indtræder nemlig i Tydskland ikke saa ganske kort før end hos os, og i Sydtydskland før end i Nordtydskland, i Nordtydskland atter før end hos os, og Trækketidens Varighed er omtrent den samme overalt. Man vil let kunne overtyde sig herom ved at gjennemsee de Dagbøger over Trækket i Tydskland, der findes i »Naumannia« og »Journal f. Ornithologie«. I Almindelighed anfører man Storken (Ciconia alba) som et Exempel paa en Fugl, der næsten ikke standser paa sin Reise. Maaskee kan dette gjælde om Efteraarstrækket, der foregaaer med en eiendommelig Eensformighed, idet i Regelen alle Storkene forsvinde den samme Morgen fra en Egn og paa deres Reise tage de Egnes Beboere med, over hvilke de drage; men om Foraarstrækket gjælder det vistnok ikke. Storken indfinder sig i Sydtydskland som oftest sidst i Februar, før 1856 kom den til os en Maaned derefter, og nu langt senere. Ankomsten er dernæst aldrig foregaaet samlet, men nogle Fugle have altid viist sig længe før end andre, og det er ingenlunde sjeldent, at disse, efter at have tøvet een eller flere Dage paa et Sted, atter forlade det og drage videre. Paa Dronninglund, der er et af Storkenes Yndlingssteder i Danmark, kan man iagttage dette hvert Aar. Den store Mængde af andre Trækfugle, der om Foraaret strømme ind over os, see

Digitized by Google

vi ogsaa stadigt tage Ophold og søge Føde, nogle, f. Ex. Knortegaasen (Anser torquatus) endogsaa meget længe, de fleste derimod kun for kortere Tid, nogle endog saa kort, at de kun sjeldent iagttages. Naar Fuglene foretage deres aarlige Reiser, følge de saaledes Menneskenes Skik, at bede underveis, men hvor længe Opholdet skal blive paa det enkelte Sted, afhænger foruden af Artens Individualitet vistnok fornemmelig af Veirets Beskaffenhed paa Stedet og den større eller ringere Overflødighed paa Næring, de finde der, hvilket Sidste igjen paa forskjellig Maade kan være afhængigt af Veirets Beskaffenhed. En Kjendsgjerning er det, at naar vi have et Foraar med fremherskende mildt, stille og klart Veir, viser der sig kun faa Trækfugle, og disse forsvinde meget hurtigt. Foraaret 1869 har frembudt et talende Exempel i denne Retning. Der forekom f. Ex. i vore Skove kun ganske enkelte Snepper, men det var dog af disses Kommen og Forsvinden kjendeligt, at Trækkets Varighed omtrent var den sædvanlige. Det Samme gjælder om de Fugle, der pleie at følge med Sneppen, f. Ex. Solsorten (Turdus merula) og Viindrosselen (Turdus iliacus). Det ualmindelig milde og skjønne Foraar har i det Hele ikke fremskyndet Tiden for Trækfuglenes Ankomst.

At Fuglenes Træk fortrinsviis foregaaer i klart og stille Veir, kan man overtyde sig om i en smuk Foraarsnat; thi da gjenlyder Luften stundom til alle Sider af de over vore Hoveder henilende Skarers mangfoldige og høist forskjellige Toner, der i Nattens Stilhed gjøre et høitideligt Indtryk. Disse Toner, der tilmed kun høres af Faa, ere i Regelen al den Kundskab, vi faae om dem, og dog har Danmark, over hvilket saa mangfoldige Fugle trække, ogsaa ved sine Kyster et stort Antal af Hjælpemidler, der for mange Arters Vedkommende vilde kunne give os lærerige Oplysninger om Trækkets Tid og Retning, hvorfor jeg i denne Forbindelse ikke kan undlade at omtale dem. Jeg tænker herved paa vore Fyr. Det er nemlig bekjendt, at en Mængde Fugle, søgende Lyset, flyve imod Fyrets Glas, og falde døde til Jorden. Var det muligt fra hvert Fyr mellem Vesterhavet og Bornholm at faae Oplysning om, hvilke Arter der her forekomme, og

Digitized by Google

hvormange af hver Art der paa hver Dag ere fundne, Veirets Beskaffenhed m. v., vilde vore Kundskaber om Fugletrækket i Danmark utvivlsomt faae en høist lærerig Udvidelse. Jeg nævner imidlertid kun dette i Forbigaaende.

Naar nu da med Foraarets Komme den store Skare af Fugle, der har tilbragt Vinteren i sydlige Lande, sætter sig i Bevægelse, for i Dagsreiser, afpassede efter Omstændighederne og hver Arts Eiendommelighed, nogle Individer af hver Art før, andre senere, at drage mod Nord og tage Ynglepladserne i Besiddelse, hvilken Orden følges da derved? Eller skal man maaskee ikke tænke paa nogen Orden, men snarere forudsætte, at Tilfældigheden er det Afgjørende? Men jeg skal, idet jeg vælger et Exempel, udtrykke mig mere bestemt. Den almindelige Løvsanger yngler fra det sydlige Europa lige til Polarkredsen; naar nu denne saa talrige Art begynder sin Foraarsvandring, ligger der flere hundrede Mile mellem de Steder, hvor nogle Individer gjøre Holdt for at boe og bygge, og de Steder, paa hvilke først andre standse. Skal man nu tænke sig, at det er tilfældigt, afhængigt af forbigaaende og i de forskjellige Aar vexlende Omstændigheder, hvilke Individer af Arten der blive i Syden, og hvilke der søge til Polarkredsen? Eller skal man tænke sig, at det er visse bestemte Individer af Arten, som aarligt med deres Afkom besætte Ynglepladserne i Syden, medens visse andre gaae noget videre, og saaledes fremdeles, indtil vi endelig standse ved nogle Individer, som med deres Afkom aarligt besøge Polarkredsen?

For denne sidste Antagelse tale flere sikkre Kjendsgjerninger, af hvilke de mest omfattende angaae visse Kolonibyggere, f. Ex. Kormoranen (Carbo cormoranus) og Heiren (Ardea cinerea). Det er nemlig en bekjendt Sag, at naar man fordriver en Koloni af disse Trækfugle og saaledes tvinger den til at søge sig en anden Yngleplads, beholder den denne ogsaa i de følgende Aar, om den der lades i Fred. Det kan da ikke være tvivlsomt, at det i det Mindste tildeels er de samme Fugle, der aarligt vende tilbage. Kolonibyggere have imidlertid just som saadanne adskillige Eiendommelig-

Digitized by Google

heder, og der optræder stundom heelt nye Kolonier, hvis Oprindelse ikke lader sig efterspore. Men ogsaa med Hensyn til andre Fugle har man talrige Kjendsgjerninger, som bevise, at de samme Trækfugle ere vendte tilbage til de samme Steder. Naar saaledes Taarnfalken, efter i mange Aar at have været forsvunden fra Kjøbenhavn, nu aarligt viser sig paa Christiansborg Slot og strax ved sin Ankomst tager Plads just paa den samme Fløi af Slottet, kan det ikke fornuftigviis betvivles, at det er de samme Individer, der komme igjen. Naar den ellers saa skye Lærkefalk strax ved sin Ankomst om Foraaret til Frederiksberg Have viser sig sorgløs overfor Mennesket, kan det lige saa lidt betvivles, at man her har de Fugle for sig, der ved Stedets særegne Forhold have vænnet sig til Menneskets Selskab. Naar der paa Dronninglunds Tage i flere Aar viste sig en Stork (Ciconia alba) med nogle sorte Fjer i Halen, og som endogsaa hvert Aar beboede den samme Rede: hvo vil da betvivle, at det var den samme Fugl? Intet vil være lettere end at forøge disse Exemplers Antal med mangfoldige andre, hvor snart een, snart en anden Omstændighed afgjort taler for Identiteten. Men hvor mange saadanne Exempler, man end vil opregne, faaer man dog kun Beviser for Identiteten af nogle enkelte Individer, og det er vilkaarligt deraf at danne en almindelig Regel, som omfatter alle Individer af samme Art, endsige da alle Trækfuglene. Saadanne Exempler pege derfor vistnok i bestemt Retning, men nogen almindeligere Slutning lader sig ikke med Sikkerhed udlede af dem.

Her troer jeg nu, at Tildragelserne efter Sneestormen kunne have en vis Betydning. Jeg udlægger nemlig disse paa følgende Maade. Den 13de Mai 1867 var den almindelige Løvsangers (og ligeledes Svalernes) Træk endnu i fuld Bevægelse. Forrest i det lange Tog ilede det høie Nords Beboere fremad; en Deel af dem var allerede draget over Nordsjælland, en anden talrig Skare opholdt sig just der, beredt til, saasnart gunstigt Veirligt maatte indtræffe, at gaae videre; Beboerne af vore Skove og Haver dvælede endnu i en sydligere Egn, hvor de styrkede sig til Reisens Anstren-

Digitized by Google

gelser. Da dræbte Sneestormen alle Gjæsterne i Nordsjælland; men upaavirket deraf fortsatte det øvrige Tog sin Reise, og da enhver Fugl havde naaet sit Bestemmelsessted, standsede Toget. Trækket var forbi, og Yngletiden begyndte. Nordsjælland fik sin sædvanlige Befolkning, men de, der laae døde i dets Skove, manglede under en nordligere Himmelegn, hvor den almindelige Løvsanger maa være udebleven i 1867. Anderledes har Sagen derimod forholdt sig i et væsentligt Punkt for den grønne Løvsangers og Træpiberens Vedkommende. Deres Træk var nemlig (saaledes antager jeg) allerede standset den 13de Mai, idet enhver Fugl havde naaet sin Yngleplads. De, der dræbtes hos os, vare derfor vore Ynglefugle, for hvilke der ikke ved ny Indvandring kunde komme nogen Erstatning. At de hos os ynglende Træpibere virkelig havde naaet os allerede nogle Dage før den 13de Mai, kan jeg tilfældigviis gjøre yderligere sandsynligt ved en enkelt Fugl. I Nærheden af Høien paa den store Ø i Frederiksberg Have havde i flere Aar før 1867 ynglet en Træpiber, som var en fortrinlig og flittig Sanger med noget Eiendommeligt i Tonerne, og som næsten bestandigt lod sig høre i Toppen af nogle Nord for Høien staaende Træer. Den havde allerede i nogle Dage før Uveiret været paa sin Plads, men forsvandt paa hiin Dag og har aldrig mere ladet sig høre.

Jeg troer derfor, at man maa antage, at der finder en bestemt Orden Sted i Trækket og en tilsvarende bestemt Fordeling af Individerne indenfor Grændserne af Arternes Ynglezone. Denne Slutning gjælder imidlertid kun ligefrem for de Arters Vedkommende, som nylig ere omhandlede; men de mangfoldige sikkre Iagttagelser over enkelte Fugle af høist forskjellige Arter, der ere vendte tilbage til de samme Ynglepladser, gjør det overveiende sandsynligt, at Regelen er gyldig, om ikke for alle, saa dog for de allerfleste Trækfugle. Ynglezonen, der omfatter det Strøg af Jorden, hvor en Arts samtlige Individer findes ynglende, maa da deles i Afsnit, der hver for sig tilhøre bestemte Individer af Arten, og betegnes som disses egentlige »Hjem«. Selvfølgelig kan der herved kun være Tale om den almindelige Regel; om fast afpælede,

Digitized by Google

uoverskridelige Grændser kan der ikke være Spørgsmaal. Dersom et Steds Ynglefugle f. Ex. ankomme til deres Hjem, men ved tilfældige Omstændigheder kun finde ringe Føde for sig og Afkom, drage sikkert de fleste bort; omvendt maa det vistnok antages, at rigelig Føde kan i et Aar holde adskillige tilbage, som ellers vilde have fortsat deres Reise videre. Veirets Beskaffenhed i en Egn kan standse Trækkets Fremrykken, og naar da efterhaanden nye Fugle komme til, ophobes et stort Antal med forskjelligt »Hjem«, som derefter samlet drager videre. Forandringer i et Steds Charakteer ved Udtørring, Opdyrkning, Skoves Rydning osv. ville tvinge nogle Arter til at forlade det, medens det vil tilbyde andre et nyt Hjem og efterhaanden blive taget i Besiddelse af disse. Opstaaer der ved Naturbegivenheder, som de her omtalte, større Huller i en Arts Fordeling over dens Ynglezone, ville de efterhaanden blive udfyldte. At Dette forøvrigt stundom kan skee seent nok, have vi et Exempel paa i Nattergalen (Sylvia philomela), der er bortfanget i Kjøbenhavns nærmeste Omegn for 10 til 15 Aar siden, og i alt Fald kun meget sparsomt viser sig igjen. I denne Forbindelse maa det ogsaa nævnes, at nogle Arter til en Tid aftage i en Egn eller næsten heelt forsvinde, medens andre, der før kun viste sig sparsomt, blive mere almindelige.

Dersom det nu er rigtigt, at nogle Fugle af samme Art med deres Afkom stadigt søge til visse Afsnit af Artens Ynglezone for at forplante sig, medens andre ligesaa stadigt tage andre i Beslag; dersom nogle have deres faste Hjem i sydligere, milde Egne, medens andre søge deres ved Polarkredsen, og paa samme Maade vistnok nogle have et østligere, andre et vestligere Hjem, maa deraf, ved den forskjellige Føde og Uligheden i de øvrige Livsbetingelser, de forskjellige Himmelegne tilbyde, være opstaaet individuelle Forskjelligheder hos Fuglene af samme Art, der ikke kunne være uden Interesse og Betydning. Jeg skal indskrænke mig til at omtale een af disse, der maa udøve Indflydelse paa Betragtningen af Fugletrækket, og dertil knytte nogle Bemærkninger om Phænomener ved nogle Arters Træk.

Digitized by Google

Om en Fugl har sin aarlige Yngleplads i Tydskland eller i Lapland, maa nødvendigviis indvirke paa dens Haardførhed. De Fugle, der kunne befinde sig vel og forplante sig i et nordisk Klimas lave Temperatur og under dets Veirforholds Ustadighed, maae kunne lade sig nøie med et mindre varmt Vinteropholdssted, end andre, mere forkjælede Fugle af samme Art, og derfor heller ikke behøve at fortsætte deres Efteraarstræk saa langt mod Syden som disse, for at finde en for dem tilstrækkelig mild Egn til Vinteropholdet. Hertil troer jeg der maa tages væsentligt Hensyn ved Bedømmelsen af flere Arters Optræden hos os om Vinteren. Jeg skal oplyse dette ved Exempler, hentede fra Landfugle, der overvintre hos os.

Sjaggeren (Turdus pilaris) yngler i Skovene omtrent gjennem hele den skandinaviske Halvø, men især talrigt i den nordlige Deel. Henimod Vinteren indfinde sig hos os store Skarer, der efterhaanden forsvinde, saa at kun Smaaflokke streife omkring, søgende deres Føde i Bær af Træer og Buske, hvis det er Frostveir, men helst paa Marker og Enge, hvis det er Tøveir. Saaledes vedbliver det i en mild Vinter; men faae vi en streng Vinter, sees paany store Skarer, der dvæle hos os, saalænge der er Bær at finde. I det sydlige Sverig gjør det efter Nilsson, hvis »Foglarna« jeg her som flere Steder benytter, ingen væsentlig Forskjel, at store Skarer udvandre til sydlige Lande. Det kan vel ikke være tvivlsomt, at det er de i det sydligere Sverig ynglende Fugle, der drage ned til os strax imod Vinteren, medens det nordligere Sverigs Fugle tage Ophold i deres Plads, og at en streng Vinter fremtvinger en yderligere Fremrykken paa samme Viis, hvorved den forladte Opholdskreds i Norden udvides. Man pleier nu at sige, at en Streiffugl er den, der vel til visse Aarstider foretager Vandringer, men som bliver indenfor Artens Ynglezone, medens en Trækfugl er den, hvis aarlige Vandringer gaae udenfor Ynglezonen. Herefter skulde da de i det nordlige Skandinaviens Birkeskove ynglende Sjaggere være Streiffugle, de i det sydligere ynglende derimod Trækfugle; men der er neppe nogen fornuftig Grund til denne Adskillelse; thi alle Sjaggere drage

Digitized by Google

paa lige Maade bort fra deres Ynglepladser til mildere Himmelegne, og bør derfor alle kaldes Trækfugle. I strenge Vintre indfinde sig hos os sammen med Sjaggerne adskillige Viindrosseler (Turdus iliacus), og stundom ogsaa Solsorter (Turdus merula), derimod, saavidt mig bekjendt, aldrig Ringdrosseler (Turdus torquatus), skjøndt denne sidste Art yngler nordligere i Skandinavien end Solsorten. Af begge de førstnævnte Arter maae altsaa i nordligere Lande overvintre adskillige Individer, som kun ved streng Kulde drives ned til os. Ogsaa her viser sig da en forskjellig Grad af Haardførhed, der betinger forskjelligt Vinteropholdssted; men alle Individer af begge Arter bør dog kaldes Trækfugle. Hos os overvintre jevnlig enkelte Solsorter, især gamle Hanner, men det er sikkert ingen af de hos os ynglende, men mere haardføre Fugle fra et langt nordligere Hjem. — Henimod Vinteren samles vore Lærker (Alauda arvensis) i Flokke og drage ligesom mange nordfra indvandrende imod Syd. Men selv i strenge Vintre findes der Lærker hos os, og først i Februar, ja endogsaa sidst i Januar, lyder hyppigt Lærkens Sang paa klare Solskinsdage. Det Samme er Tilfældet i det sydlige Sverig. Paa den nævnte Tid have vi imidlertid ofte just den strengeste Deel af Vinteren tilbage, og der fremkommer da den Besynderlighed, at Lærkerne flygte for den sig nærmende Vinter, medens det endnu er taalelig mildt Veir, men begynde allerede at komme igjen midt i den strengeste Vinter, umiskjendeligt i bedste Velbefindende. Saaledes seer det unægteligt ud; men Sagen er vistnok den, at de Fugle, der opholde sig hos om Vinteren, slet ikke ere vore Lærker, men det høie Nords haardføre Beboere, der ikke lade sig skræmme af vor Vinter. Vore Lærker ere langtfra saa haardføre, og en Eftervinter kan ofte trykke dem haardt nok. At bestemme Tiden for deres Ankomst, er meget vanskeligt, paa Grund af det store Antal, der drager over vore Marker til den skandinaviske Halvø, men den er neppe før Slutningen af Marts. — Af Rødkjelken (Sylvia rubecula) forblive adskillige hos os Vinteren over, medens det store Fleertal af denne Art drager imod Syd og vender tilbage i første Halvdeel af April. Jeg

Digitized by Google

tvivler heller ikke her om, at det er det høie Nords Beboere, der blive hos os. — Om Gjerdesmutten (Troglodytes europæus) gjælder i alt Væsentligt det Samme, kun at den er almindeligere om Vinteren, især i Kjøbenhavns nærmeste Omgivelser, hvor den forraader sit Velbefindende ved livlig Sang, naar Veiret er klart, om end tillige koldt.

Samtlige her nævnte Arter ere saadanne, hvis Ynglezones Grændse imod Nord falder ved Polarkredsen eller ud over denne, medens Sydgrændsen er langt fjernet derfra og har et ulige mildere Klima. Er det nu stadigt de samme Fugle, der med Afkom besætte de samme Afsnit af Zonen, maa deraf være opstaaet en individuel Forskjellighed, der tilstrækkeligt begrunder Individernes forskjellige Optræden i Vintertiden.

Blandt de Fugle, der omkom ved Sneestormen, vare ogsaa mange brogede Fluesnappere (Muscicapa atricapilla), hvilke jeg, som ovenfor sagt, har fundet det rettest først nærmere at omtale her. Ødelæggelsen af denne Art var imidlertid langtfra saa vidtgaaende, ja de fleste bleve vistnok tilbage. I een Henseende var der altsaa en stor Forskjel mellem denne Arts Skjæbne paa den ene Side, Træpiberens, Svalernes og den grønne Løvsangers paa den anden, idet alle eller saagodt som alle omkom af disse Arter; ikke desto mindre har der viist sig den fuldeste Overeensstemmelse i en anden Henseende. Den brogede Fluesnapper er nemlig heelt forsvunden som Ynglefugl fra Kjøbenhavns Omegn. Talrigt har den, saa vidt mine Iagttagelser gaae, aldrig været at træffe her, men nogle Par ynglede dog aarligt hist og her i Skovene, og i Dyrehaven fandtes der altid adskillige, stundom ikke faa; men hverken i 1867 eller 1868 har noget Par været at opdage. De af dem, som Uveiret havde sparet, droge kort efter bort, naturligviis til nordligere Ynglepladser, og der indfandt sig ingen i deres Sted; i Foraaret 1868 viste sig vel enkelte i Trækketiden, men de droge alle bort igjen. Jeg antager, at Sammenhængen her er den, at vore Ynglefugle have været ankomne den 13de Mai, men at tillige et Træk, hvis Maal var nordligere Egne, ved Veirets Ugunst har været opholdt

Digitized by Google

og blandet med hine. Disse Fugle fra forskjellige Afsnit af Artens Ynglezone have været ulige haardføre; de fremmede Gjæster fra et nordligt Hjem have, i det mindste tildeels, været istand til at taale den Kulde, for hvilken alle vore Ynglefugle, vante til et mildere Klima, maatte bukke under. Jeg skal her tillade mig at bringe i Erindring, at jeg allerede een Gang tidligere har havt Leilighed til at iagttage den brogede Fluesnapper under en Eftervinter*), nemlig paa Birkelse, i de første Dage af Mai 1856. Den 29de April ankom et Træk af omtrent 40 Hanner, i forskjellig Dragt efter deres Alder, og opholdt sig i Haven. Den 1ste Mai begyndte det at snee, og Dette holdt ved i de følgende Dage, indtil der den 5te atter indtraadte mildere Veir; men da var der ogsaa kun 5 eller 6 tilbage. De øvrige vare efterhaanden bukkede under for Kulde og Hunger. Denne Eftervinter var ikke saa haard som den oftnævnte i 1867, Kulden var ringere, og Veiret temmelig stille; men den var til Gjengjæld saa meget mere langvarig, idet der næsten uafbrudt faldt Snee i hele fem Dage, hvorved disse Fugle lede overordentligt. Det er et Vidnesbyrd om deres Haardførhed, at de ikke alle omkom, og at de tiloversblevne strax efter kunde fortsætte Reisen. De ældste Fugle af hiint Træk døde først, saa de yngste; de, der bleve tilbage, vare midaldrende. Saaledes er det rimeligviis ogsaa gaaet i 1867. De svagere af de høinordiske Individer have maattet bukke under, og ingen af vore egne have været haardføre nok til at staae imod.

Maaskee vil en eller anden Læser spørge, om det ikke er bekjendt, hvorledes Uveiret i Sverig siden har virket, om man der har iagttaget lignende Phænomener som hos os. Herpaa han jeg imidlertid ikke give noget sikkert Svar, af hvor stor Interesse det end vilde være, om et saadant kunde gives. Hr. Conservator Meves befandt sig paa en Reise, da han iagttog Smaafuglenes Ødelæggelse i det sydlige Sverig, saaledes som jeg ovenfor har omtalt; men det er just derfor ikke at vente, at han kan have havt Leilighed til at anstille

*) See dette Tidsskrifts tredie Række, andet Bind S. 8.

Digitized by Google

Sammenligninger med Fortiden, hvortil baade kræves længere Ophold paa Stederne og nøie Kundskab om hvilke Arter der pleie at yngle der; og nogen anden Efterretning besidder jeg ikke. Dog skal jeg anføre en Yttring af Hr. Meves, der tyder paa, at der i den Deel af det sydlige Sverig, som hans Reise omfattede, maa have tildraget sig noget Lignende som hos os. Han siger nemlig, at det uhørte Nederlag, navnlig blandt Smaafuglene, der var hidført af Uveiret, var kjendeligt paa hele hans Reise, som varede til Begyndelsen af August, da de ellers almindelige Arter vare blevne heelt sjeldne.

(Den 1ste Mai 1869.)

Digitized by Google

# FORTEGNELSE OVER DE I DANMARK LEVENDE TÆGER

VED

J. C. SCHIØDTE

De tidligere Fortegnelser over danske Tæger falde mellem Aarene 1760 og 1776, saa at den sidste snart er hundrede Aar gammel. Kramer (1760) opfører i Ins. Dan. 14 Arter, Brünnich (1763) i Pontoppidans Atlas 25, Müller (1764) i Fauna Fridrichsdalina med Tillægget i Flora Fridr. i Alt 44, og (1776) i Prodrom. Zool. Dan. for Danmark og Norge 74. Af nyt opstillede Arter har Müller i Fauna Fridr. to, i Prodr. Zool. Dan. tretten, af hvilke dog kun de færreste lade sig udtyde med nogen Grad af Sikkerhed. Müllers Forkjærlighed for Vanddyrene røber sig ogsaa her noksom derved, at man kun ved Vandtægerne sporer nogen selvstændig Opfattelse. Vistnok var Linnés besynderlige Feiltydning af Hovedet hos Limnobates stagnorum — idet han antog det Meste af det for at høre til Bryststykket, og Øinene for Thorakalknuder — allerede et Par Aar iforveien rettet af De Geer, og Müller feiler, naar han troer endnu at have seet et Par mindre Øine forrest paa Hovedet; men hans Indførelse af den nye Notonecta lutea er fortræffelig motiveret, og hans Bemærkning om Tilstedeværelsen af et Scutellum hos Notonecta minutissima, og om dens Maade at svømme paa, fuldkommen tilstrækkelig til at stemple den som en Sigara og altsaa til at skjelne den generisk fra den af Fabricius omtrent samtidigt og under samme Navn opstillede Vandtæge.

Enkelte spredte Tillæg til vor Rhynchotfauna træffes i Joh. Chr. Fabricius's Skrifter, og ikke faa ere leilighedsviis



Digitized by Google

fremkomne i mine tidligere Afhandlinger i dette Tidsskrifts ældre Række. Den følgende synonymiske Fortegnelse bringer Antallet af danske Tæger op til over 300 Arter, eller henved en Trediedeel af den hele europæiske Fauna, saaledes som denne for Tiden stiller sig. Dette Forhold vil maaskee omtrentlig holde sig. Thi skjøndt Sydeuropa uden Tvivl endnu skjuler et større Antal Arter, navnlig af Acanthiernes Familie, hvoraf ogsaa mange, jeg for tyve Aar siden samlede i Calabrien og paa Sicilien, endnu ere ubeskrevne, saa er paa den anden Side Undersøgelsen af vor Fauna ligesaa langt fra at være afsluttet. Af de nedenfor meddeelte Undersøgelser vil blandt Andet sees, hvor snevert begrændsede mange Tæger synes at være i deres Forekomst, saa at der nødvendigviis maa hengaae meget lang Tid, inden mangen afsides Egns Beboere bringes for Dagen. Men allerede som vor Fauna nu stiller sig, maa den kaldes rig. Navnlig maa herved tages i Betragtning, at Rhynchoterne (tilligemed Ulonaterne) aftage mod Nordpolen i en langt stærkere stigende Progression end andre Insekter, aabenbart fordi de savne hvilende Puppestand, det eneste tilstrækkelige Middel til at opretholde et fyldigere Insektliv i Lande med lange og strenge Vintre. Fra Grønland kjendes saaledes kun en eneste lille Art af Lygæernes Familie, medens Tægernes Antal i England efter det nye Værk af Douglas og Scott er 356, og i Schlesien efter Scholz's Fortegnelse 373. Vender man sig dernæst fra Arterne til Slægterne, stiller vor Fauna sig endnu langt gunstigere; thi hvad det øvrige Europa føier til af virkelig udmærkede Former, indskrænker sig til de artfattige Slægter Cydnus, Syrtis og Pelegonus, af hvilke den sidste tillige er den eneste Familieform, vor Fauna endnu savner til Tægernes fuldstændige morphologiske og systematiske Repræsentation. Det gjælder derfor om denne, som om næsten alle andre Dele af vort lille Lands Insektverden, at den tilbyder et tilstrækkelig fyldigt Materiale for dybere Granskning og videnskabelig Construction.

Digitized by Google

## ANFØRTE SKRIFTER:


**Ahrens, Aug.**, Fauna Insectorum Europæ, Fasc. I—II; Cura E. F. Germar et Fr. Kaulfuss, Fasc. III; Cura E. F. Germar, Fasc. IV etc. Halæ 1812 etc. 16 transv.

**Amyot et Serville**, Histoire naturelle des Insectes Hémiptères. Paris 1843.

**Bärensprung**, Myrmedobia und Lichenobia, zwei neue einheimische Rhynchoten-Gattungen. [Berliner Entomologische Zeitschrift, Jahrg. 1857, p. 161.]

— Neue und seltene Rhynchoten der europäischen Fauna. [Sammesteds, Jahrg. 1858, p. 188; Jahrg. 1859, p. 329.]

**Burmeister, H.**, Handbuch der Entomologie. II. B. Berlin 1835.

**Boheman, C. H.**, Bidrag till Gottlands Insekt-Fauna. [Kongl. Vetenskaps-Akademiens Handlingar för år 1849. Stockholm 1851. p. 193.]

— Nya Svenska Hemiptera. [Öfversigt af Kongl. Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar för år 1852. Stockholm 1853. p. 49 & p. 65.]

**Costa, Achille**, Cimicum Regni Neapolitani Centuria prima et secunda. [Atti del reale istituto d'incoraggiamento alle scienze naturali di Napoli. Vol. 1838 & 1843. 4.]

— Mémoire pour servir à l'histoire des Hémiptères Hétéroptères des Deux-Siciles. [Annales de la Société Entomologique de France. Tom. X. Paris 1841. p. 279.]

**Curtis, John**, British Entomology; being illustrations and descriptions of the genera of Insects found in Great Britain and Ireland: containing coloured figures from nature of the most rare and beautiful species, and in many instances of the plants upon which they are found. Vol. VII. Homoptera. Hemiptera. Aphaniptera. London 1823—1840.

— Characters of some undescribed Genera and Species indicated in the Guide to an arrangement of British Insects. [The Entomological Magazine, Vol. I. London 1833. p. 186.]

**Dahlbom, A. G.**, Anteckningar öfver Insekter, som blifvit observerade på Gottland och i en del af Calmare Län, under Sommaren 1850. [Kongl. Vetenskaps Akademiens Handlingar 1850, p. 158.]

**Dallas, W. S.**, List of the specimens of Hemipterous Insects in the collection of the British Museum. Part I. London 1851; Part II. London 1852.

— Note on the British Species belonging to the Genus Acanthosoma Curt. [Transactions of the Entomological Society of London. New Series. Vol. I. London 1850—51. p. 109.]

**Dalman, Joh. Vilh.**, Analecta Entomologica. Holmiæ 1823. 4.




Digitized by Google

De Geer, Charles, Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes. Tom. III. Stockholm 1773. 4.

Delaporte, Essai d'une Classification Systématique de l'Ordre des Hémiptères. [Magazin de Zoologie, d'Anatomie comparée et de Palæontologie par F. E. Guérin-Méneville, 1833.]

Douglas, John William, and John Scott, The British Hemiptera. Vol. I. Hemiptera-Heteroptera. London, published by the Ray Society, 1865.

Dufour, Léon, Description de deux espèces nouvelles d'Aradus des Pyrénées et Remarques sur les Hémiptères de ce genre. [Annales de la Société Entomologique de France. Deuxième Série. Tom. II. Paris 1844. p. 447.]

— Mémoire sur les Genres Xylocoris, Leptopus et Velia. [Sammesteds, Tom. II. Paris 1833. p. 104.]

— Recherches anatomiques et physiologiques sur les Hémiptères, accompagnées de considérations relatives à l'histoire naturelle et à la classification de ces Insectes. (Extrait des Mémoires des Savans étrangers, Tom. IV.) Paris 1833. 4.

Fabricius, Joh. Christ., Entomologia Systematica emendata et aucta. Tom. IV. Hafniæ 1794.

— Genera Insectorum. Chilonii 1776.

— Mantissa Insectorum sistens species nuper detectas. Tom. II. Hafniæ 1787.

— Supplementum Entomologiæ Systematicæ. Hafniæ 1798.

— Systema Entomologiæ. Flensburgi et Lipsiæ 1775.

— Systema Rhyngotorum. Brunsvigæ 1803.

Fallén, Carol. Ferd., Hemiptera Sveciæ. Cimicides eorumque Familiæ affines. Londini Gothorum 1829.

— Monographia Cimicum Sveciæ. Hafniæ 1818.

— Specimen novam Hemiptera disponendi methodum exhibens. Lundæ 1814.

Fieber, Franz Xaver, Beiträge zur Kenntniss der Schnabelkerfe. [Weitenweber, Beiträge zur Natur- und Heilkunde. I. B. Prag 1836.]

— Criterien zur generischen Trennung der Phytocoriden (Capsini aut.). [Wiener Entomologische Monathschrift, II. B. 1858. p. 289, 329.]

— Die europäischen Aelia-Arten. [Verhandlungen der Kaiserl.-Königl. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. B. XVIII. Wien 1868.]

— Die europäischen Arten der Hemipteren-Gattung Phimodera Germ. [Wiener Entomologische Monathschrift, VII. B. Nr. 1. 1863.]

— Die europäischen Hemiptera. Nach der analytischen Methode bearbeitet. Wien 1861.


Digitized by Google

Fieber, Franz Xaver. Die Familie der Berytideæ. [Wiener Entomologische Monathschrift, 1859, Nr. 7, p. 200.]
— Entomologische Monographien. Leipzig 1844. 4.
— Erörterungen zur Nomenclatur der Rhynchoten (Hemiptera) Livlands. [Wiener Entomologische Monathschrift, B. VII. 1863. p. 53.]
— Exegesen in Hemiptern. [Sammesteds, B. IV. 1860. p. 257.]
— Neuere Entdeckungen in europäischen Hemipteren. [Sammesteds, B. VIII. 1864. p. 65, 201, 321.]
— Species generis Corisæ monographice dispositæ. Pragæ 1851. 4.
Frei-Gesner, E., Verzeichniss schweizerischer Insekten. Hemiptera. [Mittheilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft. Red. v. Gust. Stierlein. I. B. Schaffhausen 1865. p. 195, 225.]
Flor, Gustav, Beiträge zu einer Kritik der von Fieber in den Jahren 1858 bis 1861 veröffentlichten Schriften über Rhynchoten (Heteroptera). [Wiener Entomologische Monathschrift, VI. B. 1862. p. 1, 40.]
— Die Rhynchoten Livlands in systematischer Folge beschrieben. B. I—II. Dorpat 1860—61.
Geoffroy, Étienne Louis, Histoire abregée des Insectes qui se trouvent aux environs de Paris. Tom. I. Paris 1762. 4.
Germar, E. F., Beiträge zu einer Monographie der Schildwanzen. [Zeitschrift für die Entomologie, herausgegeb. von Ernst Friedrich Germar. I. B. Leipzig 1839.]
— Fauna Insectorum Europæ. v. Ahrens.
— Reise nach Dalmatien und in das Gebiet von Ragusa. Leipzig und Altenburg 1817.
Gmelin, Jo. Frid., Caroli a Linné Systema Naturæ. Editio decima tertia, aucta, reformata. Lipsiæ 1788. Tom. I. Pars IV.
Gorski, S. B., Analecta ad Entomographiam Provinciarum occidentali-meridionalium Imperii Rossici. Fasc I. Berolini 1852. 4.
Hahn, Carl Wilh., Die wanzenartigen Insecten. Getreu nach der Natur abgebildet und beschrieben. B. I—II. Nürnberg 1831—35.
Herrich-Schäffer, G. A. W., Die wanzenartigen Insecten. Getreu nach der Natur abgebildet und beschrieben. B. III—IX. Nürnberg 1836—49.
— Nomenclator Entomologicus. Verzeichniss der europäischen Insecten. I. H. Lepidoptera und Hemiptera. Regensburg 1835.
— Panzer, Faunæ Insectorum Germaniæ initia. Fasc. 111—190. Regensburg 1829—44. 16. transv.
Jenyns, Leonard, On three undescribed Species of the Genus Cimex, closely allied to the common Bed-Bug. [Annals of

Digitized by Google

Natural History; or Magazine of Zoology, Botany, and Geology, conducted by Sir W. Jardine &c. Vol. III. London 1839. p. 241.]

Kirschbaum, C. L., Die Rhynchoten der Gegend von Wiesbaden. I. H. Die Capsinen. Verzeichniss, Bestimmungstabelle, ausführliche Beschreibung der neuen Arten. (Aus den Jahrbüchern des Vereins für Naturkunde im Herzogthum Nassau. Heft X.) Wiesbaden 1855.

Klug, Fr., (Ehrenberg et Hemprich), Symbolæ physicæ, Insecta. Decas I—V. Berolini 1829—45. Fol.

Kolenati, F. A., Meletemata Entomologica. Fasc. I—VI. Petropoli 1845—57.

Kramer, C. C., Dissertatio inauguralis, sistens Specimen Insectologiæ Danicæ. Hafniæ 1760. 4.

Küster, Beiträge zur europäischen Rhynchotenfauna. [Entomologische Zeitung, herausgegeb. von dem Entomologischen Vereine zu Stettin. Jahrg. 1852. p. 386.]

Latreille, P. A., Familles naturelles du Règne Animal. Paris 1825.

— Genera Crustaceorum et Insectorum. Tom. III. Parisiis et Argentorati 1807.

— Le Règne Animal distribué d'après son organisation, par G. Cuvier. Tom. V. Paris 1829.

Leach, Will. Elf., On the Classification of the Natural Tribe of Insects Notonectides, with Descriptions of the British Species. [The Transactions of the Linnean Society of London. Vol. XII. London 1818. 4. p. 10.]

Lepelletier de Saint Fargeau, Amédée, et Audinet-Serville, Hémiptères. [Encyclopédie méthodique, Entomologie. Tom. X. Paris 1825. 4.]

Linnæus, Carol., Fauna Svecica. Editio altera, auctior. Stockholmiæ 1761.

— Systema Naturæ. Tom. I. Pars II. Editio duodecima reformata. Holmiæ 1767.

Märkel, Friedr., Beiträge zur Kenntniss der unter Ameisen lebenden Insekten. Zweites Stück. [Zeitschrift für die Entomologie, herausgegeb. von Ernst Friedrich Germar. V. B., 1 und 2 H. Leipzig 1844. p. 193.]

Meyer, L. R., Ueber die Identität und Separation einiger Rhynchoten. [Entomologische Zeitung, herausgegeb. von dem Entomologischen Vereine zu Stettin. Jahrg. 1841. p. 82.]

— Verzeichniss der in der Schweiz einheimischen Rhynchoten. I. H. Die Familie der Capsini. Solothurn 1843.

Müller, Oth. Frid., Fauna Insectorum Fridrichsdalina. Hafniæ et Lipsiæ 1764.

— Zoologiæ Danicæ Prodromus. Hauniæ 1776.

Digitized by Google

**Mulsant, E., et Cl. Rey**, Description de quelques Hémiptères-Hétéroptères nouveaux ou peu connus. [Annales de la Société Linnéenne de Lyon. Nouvelle Série. Tom. III. 1852. p. 119; ligeledes i: Opuscules Entomologiques par E. Mulsant. I. Cahier. Paris 1852. p. 95.]

— Histoire naturelle des Punaises de France. Pentatomides. Paris 1866.

— Histoire naturelle des Punaises de France. Scutellérides. Paris 1865.

**Panzer, Geo. Wolfg. Franc.**, Faunæ Insectorum Germaniæ initia. Fasc. 1—110. Nürnberg 1793—1823. 16 transv.

**Perris, Edouard**, Nouvelles Excursions dans les grandes Landes. [Annales de la Société Linnéenne de Lyon. Nouvelle Série. Tom. IV. 1857. p. 83.]

**Pontoppidan, E.**, Den Danske Atlas. Tom. I. Kjobenhavn 1763. 4.

**Roesel, Aug. Joh.**, Der monathlich-herausgegebenen Insecten-Belustigung. Dritter Theil. Nürnberg 1755. 4.

**Rossi, Petr.**, Mantissa Insectorum, exhibens species nuper in Etruria collectas. Tom. I—II. Pisis 1792—94.

**Sahlberg, Carol. Regin.**, Dissertatio academica, Observationes quasdam Historiam Notonectidum, imprimis Fennicarum, illustrantes propositura. Aboæ 1819. 4.

**Sahlberg, Regin. Ferd.**, Monographia Geocorisarum Fenniæ. Helsingforsiæ 1848.

**Say, Thomas**, American Entomology, or Descriptions of Insects of North America. Illustrated by coloured Figures from original drawings executed from nature. Vol. I—III. Philadelphia 1824—28.

**Schilling**, Beiträge zur Entomologie. H. I. Breslau 1820.

**Schiødte, J. C.**, Bemerkungen über Myrmecophilen. [Zeitschrift für die Entomologie, herausgegeb. von Ernst Friedrich Germar. V. B. 1. u. 2. H. Leipzig 1844. p. 473.]

— Om en Gruppe af gravende Cimices. [Naturhistorisk Tidsskrift, udgivet af Henrik Kroyer. Anden Række. II. B. 5. H. 1848. p. 447.]

— Revisio critica specierum generis Tetyræ Fabricii, quarum exstant in Museo Regio Hafniensi exempla typica. [Sammesteds, IV. B. 1842—43. p. 279.]

**Scholz**, Prodromus zu einer Rhynchoten-Fauna von Schlesien. [Uebersicht der Arbeiten und Veränderungen der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur im Jahre 1846. Breslau 1847. 4. p. 104—264.]

**Schrank, Franc. a Paula**, Enumeratio Insectorum Austriæ indigenorum. Augustæ Vindeliorum 1781.

Digitized by Google

Schrank, Franc. a Paula, Fauna Boica. Tom. I. Nürnberg 1798; Tom. II—III. Ingolstadt 1801—3.

Schummel, T. E., Versuch einer genauen Beschreibung der in Schlesien einheimischen Arten der Familie der Ruderwanzen, Ploteres Latr. Breslau 1832.

Scopoli, J. Ant., Deliciæ Floræ et Faunæ Insubricæ, seu novæ, et minus cognitæ species plantarum et animalium, quas in Insubria austriaca, tam spontaneas, quam exoticas vidit, descripsit et aeri incidi curavit. Fasc. I. Ticini 1786. Fol.

Scott, John, Additions to the Fauna of Great Britain and descriptions of two new Species. [The Entomologist's Annual for 1863, p. 139; 1864, p. 154.]

Serville, -Audinet, Encycl. méth. v. Lepelletier de Saint Fargeau.

Serville, -Audinet, Hist. nat. des Hémipt. v. Amyot.

Signoret, V., Essai monographique du genre Micropus Spinola. [Annales de la Société Entomologique de France. Troisième Série. Tom V. Paris 1857. p. 23.]

— Notice sur quelques Hémiptères nouveaux ou peu connus. [Sammesteds, Deuxième Serie. Tom. X. Paris 1852. p. 539.]

Spinola, Maxim., Essai sur les Insectes Hémiptères. Paris 1840.

Stål, C., Hemiptera Fabriciana. Fabricianske Hemipterarter, efter de i Köpenhamn og Kiel förvarade Typexemplaren granskade och beskrifne. [Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar. VII. Stockholm 1868. 4.]

— Synopsis Coreidum et Lygæidum Sueciæ. [Öfversigt af Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar. 1862. p. 203.]

— Synopsis Hydrobatidum Sueciæ. [Sammesteds, 1868. p. 395.]

— Synopsis Saldarum Sueciæ. [Sammesteds, 1868. p. 387.]

Stephens, James Francis, A systematic Catalogue of British Insects, being an attempt to arrange all the hitherto discovered indigenous Insects according with their natural affinities. London 1829.

Tieffenbach, H., Myrmedobia coleoptrata Fall. und Anthocoris exilis Fall. [Berliner Entomologische Zeitschrift, Jahrg. 1861. p. 197.]

Wallengren, H. D. J., Conspectus Specierum Scandinaviæ Generis Corisæ. [Öfversigt af Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar. 1854. p. 142.]

Westwood, J. O., An Introduction to the modern Classification of Insects; founded on the natural habits and corresponding organisation of the different families. Vol. II. London 1840.

— Mémoire sur les genres Xylocoris, Hylophila, Microphysa, Leptopus, Microvelia et Hebrus; avec quelques observations sur les Amphibicorisæ de M. Dufour et sur l'état imparfait,

Digitized by Google

mais identique de certaines espèces. [Annales de la Société Entomologique de France. Tom. III. Paris 1834.]
Wolff, Joa. Frid., Icones Cimicum descriptionibus illustratæ. Fasc. I—V. Erlangæ 1800—11. 4.
Zetterstedt, Joh. Vilh., Fauna Insectorum Lapponica. Pars. I. Hammone 1828.
— Insecta Lapponica. Lipsiæ 1840. 4.
— Några nya svenska Insect-Arter; fundne och beskrifne. [Kongl. Vetenskaps-Akademiens Handlingar för år 1819. Stockholm 1819. p. 69.]

---

## Fam. CIMICES.

### Tetyra Fabr. Syst. Rhyng.

1. Hottentotta. — Cimex Fabr. S. E. 699; Tet. Fabr. S. R. 136, Burm. Handb. II, 390; Eurygaster Fieb. Hem. 369, Muls. Scut. 63, D. & S. Brit. Hem. 66; Cim. maurus Wolff Icon. Cim. 135, f. 129, b. — Paa Falsters Øststrand ved Bøtø, Consul E. Benzon: kun to Stykker, under opskyllet Tang; begge af den lysegule Varietet.

2. Maura. — Cimex Lin. Fn. 913, Wolff Icon. Cim. 135, f. 129, a; Tet. Fall. Hem. 12; Eurygaster Flor I, 85, Fieb. Hem. 370, Muls. Scut. 59, D. & S. Brit. Hem. 65, t. 2, f. 5; Tet. maura & picta Fabr. S. R. 136; Bellocoris maurus & pictus Hahn W. II, 44, f. 139 & 140; Scutellera maura Léon Duf. Rech. anat. Hém. 26, f. 10, 12, 120—21, 159. — Hyppig over hele Landet, især paa Carex-Arter; stundom i store Selskaber.

### Phimodera Germ. Zeitschr. I, 60.

3. Humeralis. — Tetyra Dalm. Anal. 94, Fall. Hem. 14; Phimod. Germ. Zeitschr. I, 62, Flor I, 83, Fieb. Hem. 375, Fieb. Wien. Ent. Monathschr. VII, 2; Phim. galgulina Muls. Scut. 41. — Et enkelt Stykke, Juli 1839, i Flyvesandet ved Klitmøller i Thy.

### Odontoscelis Delaporte Ess. 74.

4. Fuliginosa. — Cimex Linn. Fn. 914, Wolff Icon. Cim. 50, f. 47; Tetyra Fabr. S. R. 139, Fall. Mon. Cim. 42,

Curt. Brit. Ent. VII, 685; Odontosc. Flor I, 152, Fieb. Hem. 379, Muls. Scut. 18, D. & S. Brit. Hem. 60, t. 2, f. 3; Tetyra carbonaria Zett. Vet. Ak. Handl. 1819, 70, Fall. Hem. 13; Ursocoris fulig. & liturus Hahn W. II, 14, f. 142 & 143. — Paa høilændt Sandbund, sjelden og stedegen; en halv Snees Stykker paa Sandmarkerne paa Bornholm, S. for Rønne, og paa Falsters Østkyst ved Donnemose; enkelte i Nordsjælland ved Tidsvilde og Jægerspriis; samlet i større Antal ved Nykjøbing i Odsherred, Cand. Schlick.

5. Dorsalis. — Tetyra Fabr. S. R. 139 cfr. Naturh. Tidsskr. I. R., IV, 300; Odontosc. Fieb. Hem. 378, Muls. Scut. 24; Ursocoris Hahn W. II, 50, f. 144; Tet. fuliginosa Fall. Hem. 15 ex p. — Et enkelt Stykke (Han) paa en Strandbakke ved Tidsvilde i Nordsjælland; samlet i større Antal paa Sandmarker ved Rørvig i Odsherred, Cand. Schlick.

Coreomelas (White) Amyot & Serv. Hém. 67.

6. Scarabæoides. — Cimex Linn. Fn. 912, Wolff Icon. Cim. 4, f. 4; Tetyra Fabr. S. R. 143, Fall. Hem. 16; Corimelæna Flor I, 150, Fieb. Hem. 365, D. & S. Brit. Hem. 58, t. 2, f. 2; Coreomelas Muls. Scut. 15. — Paa sandede Marker, stundom i større Selskaber; udbredt over hele Landet.

Legnotus Schiø. Naturh. Tidsskr. II. R. II, 464.

Sehirus Amyot & Serv. Hém. 96.

7. Morio. — [Cimex Linn. Fn. 932; Cydnus Fall. Hem. 18;] Sehir. Muls. Pent. 48; Cydnus affinis Herr. Schäff. W. II, 11, f. 237; Sehir. affin. Fieb. Hem. 367. — Paa høilændt Sandbund, stedegen og sjelden; paa Sjælland ved Tidsvilde og Bromme; en Række Exemplarer paa Høie Møen, paa Kongsbjerg og Høvbleg.

8. Luctuosus. — [Cimex morio Linn. Fn. 932; Cydnus morio Fall. Hem. 18;] Sehir. Muls. Pent. 52; Sehir. morio Fieb. Hem. 367, D. & S. Brit. Hem. 55, t. 2, f. 1. — Paa høilændt Bund, især Sand, ofte selskabelig; udbredt over hele Landet.

Digitized by Google

Tritomegas Amyot & Serv. Hém. 98.

9. Bicolor. — Cimex Linn. Fn. 936, Müll. Fr. 261, Prodr. 1201, Wolff Icon. Cim. 63, f. 60, Fabr. S. R. 176; Cydnus Fall. Hem. 19, Hahn W. I, 192, f. 99, Flor I, 157; Sehirus Fieb. Hem. 368, D. & S. Brit. Hem. 52; Cantophorus Muls. Pent. 58. — Paa mangeslags Planter i Haver, paa Marker og Agre, alm. over hele Landet.

Adomerus Muls. & Rey Pun. de Fr. 66.

10. Biguttatus. — Cimex Linn. Fn. 935, Müll. Prodr. 1200, Fabr. S. R. 178; Cydnus Fall. Hem. 19, Hahn W. I, 169, f. 88, Flor I, 162; Sehirus Fieb. Hem. 367, D. & S. Brit. Hem. 54; Adom. Muls. Pent. 66. — Paa Sandbund, i det Hele sparsomt; paa fl. St. i Nordsjælland; i Sydsjælland omkring Vordingborg; hist og her paa Falster, Lolland og Fyen; i Jylland ved Veile, Rye og Silkeborg.

Gnathoconus Fieb. Eur. Hem.

11. Picipes. — Cydnus Fall. Hem. 20; Gnathoc. Muls. Pent. 71; Gnathoc. costalis Fieb. Hem. 366. — Paa Sandbund, i det Hele ikke hyppig, men i alle vore Provindser; samlet i stor Mængde i August paa de lave tilgroede Flyvesandsbakker paa Falsters Østkyst ud for Donnemose.

Sciocoris Fall. Hem. Svec.

12. Cursitans. — Naucoris Fabr. E. S. IV, 67, S. R. 111; Cimex terreus Schrank Fn. B. II, 1109; Scioc. terr. Fieb. Hem. 361, Muls. Pent. 118, D. & S. Brit. Hem. 62, t. 2, f. 4; Scioc. umbrinus Fall. Hem. 21, Klug Symb. Phys. 5, t. 44, f. 1. — Paa Moens Klint: en halv Snees Stykker i Juni og Juli paa en lille tilgroet Sandbakke tilvenstre i Skovbrynet ad Veien mellem Hovbleg og Budsene.

Podops Delaporte Ess. 72.

13. Inunctus. — Cimex Fabr. S. E. 700, Wolff Icon. Cim. 5, f. 5; Podops Flor I, 78, Fieb. Hem. 350, Muls. Pent. 106, D. & S. Brit. Hem. 73, t. 2, f. 8; Tetyra tangira

Digitized by Google

& inuncta Fabr. S. R. 138 & 139 cfr. Schiø. Naturh. Tidsskr. I. R. IV, 300; Tet. tangira Fall. Hem. 16. — Paa tørre Græsmarker, sjelden og stedegen: Amager, Nord- og Sydsjælland, Høie Møen, Falster og Lolland.

Ælia Fabr. Syst. Rhyng.

14. Acuminata. — Cimex Linn. Fn. 939, Müll. Prodr. 1205, Wolff Icon. Cim. 19, f. 19; Ælia Fabr. S. R. 189, Fall. Hem. 34, Curt. Brit. Ent. VII, t. 704, D. & S. Brit. Hem. 69, t. 2, f. 6, Fieb. Verh. Wien. zool.-bot. Gesellsch. XVIII, 467, t. V, f. 1; Æ. pallida Küst. Ent. Zeit. 1852, 394, t. 3, f. 4, Flor I, 121, Fieb. Hem. 352; Æ. neglecta Dall. Cat. Hem. I, 233; Æ. rostrata Muls. Pent. 134. — Paa Marker og Skovsletter, i Klitter, oftest selskabelig; mest paa Græsarter.

15. Rostrata. — [Cimex De Geer Mém. III, 271, t. 14, f. 12, 13;] Bohem. Öfvers. Vet. Ak. Förh. 1852, 50, Fieb. Verh. Wien. zool.-bot. Gesellsch. XVIII, 474, t. 6, f. 9; Æ. acuminata Küst. Ent. Zeit. 1852, 392, t. 3, f. 2, Fieb. Hem. 352, Muls. Pent. 131. — Et enkelt Stykke paa Bornholms Øststrand ud for Rosmandebæk, Aug. 1842.

Platysolen Fieb. Eur. Hem.

16. Inflexa. — Cydnus Wolff Icon. Cim. 188, f. 182; Eysarcoris Hahn W. II, 129, f. 210; Ælia Flor I, 124; Platys. Fieb. Hem. 354; Æliodes Muls. Pent. 146, D. & S. Brit. Hem. 71, t. 2, f. 7; Cimex perlatus Fall. Hem. 32. — Paa Marker og Skovsletter paa alleslags Planter, især Græsarter; ofte selskabelig.

Cimex Linn. Syst. Nat.

Eusarcoris Hahn Wanz. Ins.

17. Melanocephalus. — Fabr. S. E. 716, Wolff Icon. Cim. 140, f. 134; Eusarc. Hahn W. II, 130, f. 211, Fieb. Hem. 332, Muls. Pent. 170, D. & S. Brit. Hem. 75, t. 2, f. 9. — Paa Lolland og Falster i Skove, paa blomstrende

Digitized by Google

Stachys sylvatica; samlet i stor Mængde i Maibølle, Roden og Bangsebrø.

Strachia Hahn Wanz. Ins.

18. Ornatus. — Linn. Fn. 937, Wolf Icon. Cim. 15, f. 15; Strachia Hahn W. III, 12, f. 238, Fieb. Hem. 342, Muls. Pent. 204, D. & S. Brit. Hem. 85; Pentatoma Léon Duf. Rech. anat. Hém. 30, f. 164—65. — To Stykker paa Bornholms Øststrand ud for Blykobbeaa, Aug. 1842.

19. Festivus. — Linn. Syst. Nat. I, 723, Wolff Icon. Cim. 61, f. 58; Strachia Hahn W. I, 181, f. 93, Fieb. Hem. 342, Muls. Pent. 217; Cimex ornatus Müll. Fr. 262, Prodr. 1203; Eurydema ornat. Flor I, 144; Strachia ornata D. & S. Brit. Hem. 85. — I Haver, Lunde, paa Skovsletter, især paa Skjærmplanter; ikke meget sjelden, stundom i større Antal.

20. Oleraceus. — Linn. Fn. 934, Müll. Fr. 260, Prodr. 1199, Wolff Icon. Cim. 16, f. 16, Fall. Hem. 31; Eurydema Flor I, 146; Strachia Hahn W. I, 182, f. 94, Fieb. Hem. 345, Muls. Pent. 226, D. & S. Brit. Hem. 86, t. 3, f. 2. — Hyppig i Haver, Lunde, Skove og paa Marker paa alleslags Planter, især Cruciferer.

Pentatoma Olivier Encycl. méth. IV, 25.

21. Juniperinus. — Linn. Fn. 930, Müll. Fr. 258, Prodr. 1206, Wolff Icon. Cim. 54, f. 51, Fall. Hem. 28; Pentat. Hahn W. II, 61, f. 150, Flor I, 132, Muls. Pent. 272, D. & S. Brit. Hem. 81; Pentat. juniperi Fieb. Hem. 336. — Selskabelig paa Ene; samlet i Mængde paa Sjælland i Teglstrups Hegn ved Helsingør og i Hornbæks Plantage, i Jylland ved Veile, Rye og Silkeborg.

22. Pinicola. — Pentat. Muls. Ann. Soc. Linn. 1852, 89, Fieb. Hem. 336, Muls. Pent. 274. — Samlet i Mængde af Consul E. Benzon under opskyllet Tang paa Dillet, Bøtø Strand, Falster.

Palomena Muls. & Rey Pun. de Fr. 277.

23. Prasinus. — Linn. Fn. 931, Müll. Fr. 259, Prodr. 1207, Wolff Icon. Cim. 52, f. 49, Fall. Hem. 28, Fieb. Hem.

Digitized by Google

339; Pentat. Hahn W. II, 60, f. 149, Flor I, 130; Cimex prasinus & dissimilis Fabr. S. R. 166 & 167; Palom. viridissima Muls. Pent. 277; Pentat. dissimile D. & S. Brit. Hem. 83, t. 3, f. 1. — Almindelig paa alleslags Planter i Lunde og Skove, paa Hækker osv.

Peribalus Muls. & Rey Pun. de Fr. 262.

24. Vernalis. — Wolff Icon. Cim. 141, f. 135, Fall. Hem. 30, Fieb. Hem. 339; Pentat. Hahn W. II, 64, f. 153, Flor I, 135, D. & S. Brit. Hem. 83; Perib. Muls. Pent. 262. — Et enkelt Stykke i Juli paa en Tidsel i Vesterborg Skov, Lolland.

Dolycoris Muls. & Rey Pun. de Fr. 258.

25. Baccarum. — Linn. Fn. 928, Müll. Prodr. 1196, Fabr. S. R. 172, Fall. Hem. 29; Pentat. Hahn W. II, 63, f. 152, Flor I, 137, D. & S. Brit. Hem. 80; Mormidea Fieb. Hem. 335; Dolyc. verbasci Muls. Pent. 258. — En af vore hyppigste Arter; paa Marker, langs Hække r, paa Skovsletter osv.

Carpocoris Kolenati Melet. IV, 45.

26. Nigricornis. — Fabr. E. S. IV, 94, S. R. 157, Wolff Icon. Cim. 138, f. 132; Pentat. Hahn W. II, 58, f. 47, D. & S. Brit. Hem. 78; Mormidea Fieb. Hem. 335; Cimex fuscispinus Bohem. Vet. Ak. Handl. 1849, 241; Pentat. fuscispin. Flor I, 140; Carpocor. baccarum Muls. Pent. 238. — Sjelden og stedegen: enkelt i Dyrehaven ved Skodsborg (Drewsen) og ved Vordingborg; flere paa lavere Planter langs Veie gjennem Sundby Storskov, Lolland.

Tropicoris Hahn Wanz. Ins.

27. Rufipes. — Linn. Fn. 922, Müll. Fr. 254, Prodr. 1190, Wolff Icon. Cim. 9, f. 9, Fall. Hem. 26, Flor I, 107; Tropicor. Hahn W. II, 54, f. 145, Fieb. Hem. 330, Muls. Pent. 332, D. & S. Brit. Hem. 98, t. 3, f. 8. — Hyppig paa Buske og Træer, navnlig El, hvorpaa især Larven stundom sees i store Flokke.

Digitized by Google

Asopus Burm. Handb. d. Ent. II, 377.

Platynopus Amyot & Serv. Hém. 79.

28. Sanguinipes. — Cimex Fabr. E. S. IV, 93; Platynop. Herr. Schäff. W. IV, 101, f. 449, Fieb. Hem. 348, Muls. Pent. 336. — Enkelt i Juli paa en Poppelstamme i Klosterskov ved Nykjøbing paa Falster.

Podisus Herr. Schäff. Wanz. Ins. IX, 296.

29. Luridus. — Cimex Fabr. S. E. 701, Fall. Hem. 26; Asop. Flor I, 95, Fieb. Hem. 348, D. & S. Brit. Hem. 94, t. 3, f. 6; Arma Hahn W. I, f. 53; Podis. Muls. Pent. 347; Cimex serrulatus Müll. Prodr. 1193; Cimex elector Fabr. E. S. IV, 98, S. R. 169. — Hyppig i Lunde og Skove i vore fleste Egne, især paa Birk, Eg og Esp.

Picromerus Amyot & Serv. Hém. 84.

30. Bidens. — Cimex Linn. 921, Müll. Prodr. 1189, Fall. Hem. 22; Arma Hahn W. I, 92, f. 51; Asop. Flor I, 92, Fieb. Hem. 349; Picrom. Muls. Pent. 339, D. & S. Brit. Hem. 96, t. 3, f. 7. — Hyppig paa Hække, i Lunde og Skove, paa Planter, Buske, Træer og Stammer.

Rhacognathus Fieb. Eur. Hem.

31. Punctatus. — Cimex. Linn. Fn. 924, Wolff Icon. Cim. 179, f. 173, Fall. Hem. 25; Eysarcoris Hahn W. II, 69, f. 157; Rhacogn. Fieb. Hem. 347, D. & S. Brit. Hem. 92, t. 3, f. 5; Asop. Flor I, 91, Muls. Pent. 350. — Paa solaabne tørre Steder i Krat og Skov, især paa Esp og Birk, temmelig sjelden og mest kun enkeltviis; Nordsjælland, Falsters Østkyst, Bornholm, Jylland ved Veile, Rye og Silkeborg.

Zicrona Amyot & Serv. Hém. 86.

32. Coeruleus. — Cimex. Linn. Fn. 933, Müll. Prodr. 1198, Wolff Icon. Cim. 18, f. 18, Fall. Hem. 32; Pentatoma Curt. Brit. Ent. VII, t. 20, Hahn W. II, 65, f. 154; Asop. Flor I, 90; Zicr. Fieb. Hem. 346, Muls. Pent. 360, D. & S. Brit. Hem. 89, t. 3, f. 3. — Paa Buske og Træer, især Elle,

Digitized by Google

sjeldnere og mest kun enkeltviis; Nordsjælland, Falster, Lolland; overvintrede Stykker tidlig paa Vaaren under Ellebark og ved Randen af Moser.

Acanthosoma Curt. Brit. Ent. 1824.

33. Hæmorrhoidale. — Cimex Linn. Fn. 825, De Geer Mém. III, 254, t. 14, f. 7, Müll. Prodr. 1192, Wolff Icon. Cim. 10, f. 10, Fall. Hem. 23; Clinocoris Hahn W. II, 71, f. 158; Acanthos. Curt. Brit. Ent. VII, 28, Dallas Trans. Ent. Soc. 1850—51, 110, Flor I, 99, Fieb. Hem. 327, Muls. Pent. 308, D. & S. Brit. Hem. 107, t. 4, f. 1. — Enkeltviis eller i smaa Selskaber, fortrinsviis paa Eg og El; udbredt over hele Landet.

Meadorus Muls. & Rey Pun. de Fr. 315.

34. Lituratum. — Cimex Fabr. E. S. IV, 114, S. R. 170, Wolff Icon. Cim. 14, f. 14, Fall. Hem. 24; Cyphostethus Fieb. Hem. 328; Meador. Muls. Pent. 319; Acanthos. Dallas Trans. Ent. Soc. 1850—51, 112; Acanthos. clypeata Burm. Handb. II, 361; Acanthos. picta Curt. Brit. Ent. VII, 28, 3, D. & S. Brit. Hem. 105, t. 4, f. 2. — Paa Ene, sædvanlig i store Selskaber; Hornbæks Plantage, Teglstrups Hegn ved Helsingør, i Jylland ved Veile, Rye og Silkeborg.

35. Griseum. — Cim. gris. & interstinctus Linn. Fn. 926 & 927, Müll. Fr. 256 & 257, Prodr. 1194 & 1195; Acanthos. gris. Dallas Trans. Ent. Soc. 1850—51, 113, Flor I, 102, D. & S. Brit. Hem. 101; Elasmostethus gris. Fieb. Hem. 329; Meador. interstinct. Muls. Pent. 316; Cim. Betulæ De Geer Mém. III, 261, t. 14, f. 9; Cim. agathinus Fabr. S. R. 170, Wolff Icon. Cim. 58, f. 55, Fall. Hem. 24. — Paa Birk, ofte i store Selskaber; udbredt over hele Landet.

Oxydalus Muls. & Rey Pun. de Fr. 324.

36. Dentatum. — Cimex De Geer Mém. III, 260; Acanthos. Dallas Trans. Ent. Soc. 1850—51, 111, Flor I, 100, D. & S. Brit. Hem. 104; Elasmostethus Fieb. Hem. 328; Oxyd. Muls. Pent. 324; Cim. collaris Fabr. S. R. 170; Cim.

Digitized by Google

hæmagaster Schrank Enum. Ins. Austr. 270; Acanthos. hæmatogaster Burm. Handb. II, 360, Sahlb. Geocor. Fenn. 32. — Paa Birk, ofte i store Selskaber; udbredt over hele Landet.

### Fam. COREI.

Syromastes Latr. Fam. Nat. 420.

37. Marginatus. — Cimex Linn. Fn. 923, Müll. Fr. 255, Prodr. 1191; Coreus Wolff Icon. Cim. 20, f. 20, Fall. Hem. 36, Hahn W. II, 102, f. 185, Léon Duf. Rech. anat. Hém. 33, f. 13—14, 127—28, 166, 205; Syrom. Flor I, 172, Fieb. Hem. 228, Stål Synops. 204, D. & S. Brit. Hem. 110, t. 4, f. 3. — Hyppig paa leret Bund, især paa Burrer, langs Veie og andre aabne Steder.

Coreus Fabr. Ent. Syst. IV, 126.

38. Pilicornis. — Klug Mus. Berol. Burm. Handb. II, 309, Flor I, 176, Fieb. Hem. 221; Cor. hirticornis Fall. Hem. 37; Cor. affinis Herr. Schäff. W. IV, 17, 441; Dasycoris pilic. Stål Synops. 205. — En Juliaften, 1852, ved Solnedgang, kætset fire Stykker paa Møen, i Skovbrynet paa Fanefjord Leerklint.

Pseudophloeus Burm. Handb. II, 308.

39. Nubilus. — Coreus Fall. Mon. Cim. 58, Hem. 39, Germ. Fn. Ins. Eur. VI, t. 22; Arenocoris Hahn W. II, 111, f. 191; Pseudophl. Gorski Ann. ad Entomogr. Imp. Ross. I, 152, Flor I, 180, D. & S. Brit. Hem. 125; Bathysolen Fieb. Hem. 217, Stål Synops. 206; Pseudophl. dentipes Bohem. Öfvers. 1852, 51. — Paa Sandbund, sjelden og enkeltviis; ved Rørvig i Odsherred, Bergsøe; to Stykker paa Bakkerne ved Bromme, Sorø, Cand. Schlick; et Stykke fundet siddende paa en Muur paa Nørrebro, Samme.

Alydus Fabr. Syst. Rhyng.

40. Calcaratus. — Cimex Linn. Fn. 968; Lygæus Wolff Icon. Cim. 144, f. 138; Alyd. Fabr. S. R. 251, Fall. Hem. 40, Curt. Brit. Ent. VII, t. 369, Flor I, 183, Fieb.



Digitized by Google

Hem. 226, Stål Synops. 204, D. & S. Brit. Hem. 143, t. 5, f. 7. — Paa høilændt Sandbund, især paa Gyvel, sjelden og mest enkeltviis: paa Bornholm i og ved Almindingen, i Jylland ved Rye og Silkeborg.

### Chorosoma Curt. Brit. Ent. 1830.

#### Myrmus Hahn Wanz. Ins.

41. Miriforme. — Coreus Fall. Mon. Cim. 60; Corizus Fall. Hem. 44; Myrmus Hahn W. I, 82, f. 46, Fieb. Hem. 228, D. & S. Brit. Hem. 137, t. 5, f. 4; Choros. Flor I, 186; Rhopalus Stål Synops. 207; Choros. microptera Curt. Brit. Ent. VII, 297. — Hyppig paa Marker og Skovsletter, især paa høie Græsarter.

#### Chorosoma Fieb. Eur. Hem.

42. Arundinis. — Curt. Brit. Ent. VII, t. 297; Rhopalus Schillingii (Schumm.) Schill. Beitr. 55, Herr. Schäff. W. IV, 74, f. 402; Choros. Schillingii Fieb. Hem. 227, D. & S. Brit. Hem. 139, t. 5, f. 5; Rhopalida Schillingii Stål Synops. 207. — Hyppig i Klitter paa Klitgræssene: i Nordsjælland ved Hornbæk og Tidsvilde; Bornholms Vest- og Sydkyst; Falsters Østland; Klitterne paa begge Kyster af Vendsyssel; inde i Landet paa de gamle Klitter ved Silkeborg.

### Corizus Fall. Spec. Hem. disp. 1814.

#### Therapha Amyot & Serv. Hém. 244.

43. Hyoscyami. — Cimex Linn. Fn. 945, Müll. Fr. 264, Prodr. 1226; Lygæus Wolff Icon. Cim. 27, f. 27, Fabr. S. R. 218, Léon Duf. Rech. anat. Hém. 47, f. 25—26; Coriz. Fall. Hem. 44, Hahn W. I, 18, f. 10, Flor I, 196, Stål Synops. 207; Therapha Fieb. Hem. 232, D. & S. Brit. Hem. 129, t. 5, f. 2. — Ved Midsommerstid paa aabne Pletter i Skove og Lunde, ofte i større Selskaber.

#### Rhopalus Schill. Beitr. 36.

44. Crassicornis. — Cimex Linn. Fn. 952; Lygæus Wolff Icon. Cim. 146, f. 140; Coreus Fabr. S. R. 201; Coriz.

Digitized by Google

Fall. Hem. 41, Flor. I, 190, Stål Synops. 208, D. & S. Brit. Hem. 131; Rhopal. Hahn W. III, 2, f. 227, Fieb. Hem. 234. — Enkeltviis eller i smaa Selskaber, paa tør og høi Skovbund, i Sydsjælland, paa Møen, Falster og Lolland.

Corizus Fieb. Eur. Hem.

45. Maculatus. — Fieb. Weitenweb. Beitr. I, 349, t. 2, f. 26, Herr. Schäff. W. VI, 2, f. 559, Flor I, 193, Fieb. Hem. 235, D. & S. Brit. Hem. 133; Coriz. Ledi Bohem. Öfvers. 1852, 51, Stål Synops. 208. — Paa aabne Pletter i Skove, enkeltviis eller i smaa Selskaber; ikke sjelden i Skovene nordfor Kjøbenhavn.

46. Capitatus. — Lygæus Fabr. E. S. IV, 169, S. R. 201 [1]), Wolff Icon. Cim. 75, f. 72; Coriz. Fall. Hem. 42, Flor I, 192, Fieb. Hem. 235, Stål Synops. 209, D. & S. Brit. Hem. 133, t. 5, f. 3; Rhopal. Hahn W. III, 3, f. 228. — Paa solaabne Pletter i Skove i Sydsjælland, paa Falster og Lolland, sjelden og mest kun enkeltviis.

47. Pratensis. — Fall. Hem. 42, Flor I, 195; Coreus magnicornis Fall. Mon. Cim. 59; Rhopal. parumpunctatus Schill. Beitr. 53, Hahn W. III, 4, f. 229, D. & S. Brit. Hem. 135; Coriz. parump. Fieb. Hem. 236, Stål Synops. 209. — Paa

---

[1]) Den i Ent. Syst. foran under Nr. 117 opførte Lygæus clavicornis (Coreus clavic. Syst. Rhyng. 201, 48), der angives som forekommende ved Kjøbenhavn, og hvori man derfor let kunde formode en Corizus, er ikke noget europæisk, men et nyselandsk Dyr, nemlig Nysius zealandicus White (Dallas, List of the specim. of Hem. Ins. in the coll. of the Brit. Mus. II, 552, 1). Paa Navneseddelen i Tønder Lunds (nu i Kjøbenhavns zool. Museums) Samling er »Nov.« bleven glemt, og det tilbagestaaende »Selandia« af Fabricius, udentvivl ved senere Forvexling af skriftlige Optegnelser, bleven skjærpet til »Hafniæ«. — Under Nr. 32, p. 198, forekommer iøvrigt allerede tidligere i Syst. Rhyng. en »Coreus clavicornis« (fra Tanger), et Navn, som Fabricius i Listen over Emendanda ved Bogens Slutning har ændret til »Coreus typhæcornis«; men denne Art er, som bekjendt, Pseudophloeus (Strobilotoma) typhæcornis Fieb. Hem. 218.



Digitized by Google

sandede Marker og høilændte solaabne Pletter i Skove, ofte i større Antal; udbredt over hele Landet.

**Berytus** Fabr. Syst. Rhyng.; Neides Latr. Gen. III, 120.

**Neides** Fieb. Fam. Beryt.; Sphalerocoris Flor I, 205.

48. **Tipularius.** — Cimex Linn. Fn. 973; Beryt. Fabr. S. R. 264, Fall. Hem. 165, Hahn W. I, 133, f. 68, Flor I, 206; Neides Fieb. Hem. 209, D. & S. Brit. Hem. 162. — Paa sandede Marker, især langs Kratstrimler og Skovbryn, hist og her i alle vore Landsdele; eengang truffen i store Mængder ved Rye i Jylland.

**Berytus** Fieb. Fam. Beryt.

49. **Clavipes.** — Cimex Fabr. Mantiss. II, 308; Beryt. S. R. 265, Fall. Hem. 165, Hahn W. I, 135, f. 69, Flor I, 205, Fieb. Hem. 211, D. & S. Brit. Hem. 154. — Paa Sandmarker, hist og her, mest kun enkeltviis.

50. **Crassipes.** — Herr. Schäff. Nomencl. 43, Fieb. Hem. 211, D. & S. Brit. Hem. 156. — Som forrige Art, men endnu mindre hyppig.

**Metatropis** Fieb. Fam. Beryt.

51. **Rufescens.** — Beryt. Herr. Schäff. Nomencl. 43, Flor I, 208; Metatrop. Fieb. Hem. 213, D. & S. Brit. Hem. 148. t. 5, f. 9; Beryt. elegans Burm. Handb. II, 313; Beryt. annulatus Gorski Anal. ad Entomogr. Imp. Ross. I, 141; Neides Sieberi Spinol. Ess. 206. — Paa halvskyggede Steder i Skove og Lunde paa hoit Græs og andre Planter, især hyppig i vore sydligere Landsdele; ofte selskabelig, især paa Skovvikker.

**Metacanthus** Costa Cim. Neap. Cent. II, 22.

52. **Elegans.** — Neides Curt. Brit. Ent. VII, t. 150; Beryt. Gorski Anal. ad Entomogr. Imp. Ross. I, 141; Metacanth. Costa Cim. Neap. Cent. 2, Dec. 1—5, 23, t. 3, f. 5, Fieb. Hem. 214; Neid. punctipes Germ. Fn. Ins. Eur. VII, t. 21; Metacanth. punctipes D. & S. Brit. Hem. 146, t. 5,

Digitized by Google

f. 8; Beryt. annulatus Burm. Handb. II, 314. — Et Stykke paa en Bakke ved Frederiksdal i Nordsjælland, Juni 1841.

Aradus Fabr. Syst. Rhyng.

53. Betulæ. — Cimex Linn. Fn. 918, De Geer Mém. III, 305, t. 15, f. 16—19; Arad. Betulæ & annulicornis Fabr. S. R. 119 & 118; Arad. Betulæ Fall. Hem. 139, Flor I, 384, Fieb. Hem. 114; Arad. annulicornis Germ. Fn. Ins. Eur. I, t. 22; Arad. ellipticus Léon. Duf. Ann. Soc. Ent. Fr. Sér. 2, II, 1844, 453, t. 10, f. 5. — Under Bøge- og Birkebark, stundom i større Selskaber: Vestsjælland (Lærkenborg, Bergsøe); Jylland ved Veile, Rye og Silkeborg.

54. Dilatatus. — Léon. Duf. Ann. Soc. Ent. Fr. Sér. 2, II, 1844, 452, t. 10, f. 1, Fieb. Hem. 113; Arad. corticalis Herr. Schäff. W. III, 538, Burm. Handb. II, 256; Arad. annulipes Bohem. Öfvers. 1852, 36. — Sammen med den foregaaende, men ikke i saa store Selskaber; ogsaa i Sydsjælland.

55. Corticalis. — Cimex Linn. Fn. 917; Acanthia Wolff Icon. Cim. 87, f. 81; Arad. Fabr. S. R. 119, Fall. Hem. 139, Curt. Brit. Ent. VII, t. 230, Flor I, 388, Fieb. Hem. 112, D. & S. Brit. Hem. 272; Arad. complanatus Burm. Handb. II, 256. — Under Ege- og Bøgebark, især hvor der sidder Fyrsvampe, stundom i store Selskaber; Nord- og Sydsjælland, Falster og Lolland.

56. Depressus. — Acanthia Fabr. E. S. IV, 72, Wolff Icon. Cim. 129, f. 123, Arad. Fabr. S. R. 119, Fall. Hem. 138, Herr. Schäff. W. V, 93, f. 542, Flor I, 391, Fieb. Hem. 112, D. & S. Brit. Hem. 271, t. 9, f. 9. — Enkeltviis eller i smaa Selskaber under og paa Bark af allehaande Træer og ved Fyrsvampe paa Stammer og Pæle; udbredt over hele Landet.

Aneurus Curt. Brit. Ent. 1825.

57. Lævis. — Acanthia Fabr. E. S. IV, 73; Arad. Fabr. S. R. 119, Fall. Hem. 140; Aneur. Curt. Brit. Ent. VII, t. 86, Flor I, 397, Fieb. Hem. 116, D. & S. Brit. Hem.

Digitized by Google

269, t. 9, f. 8; Arad. avenius Léon. Duf. Rech. anat. Hém. 54, t. 4, f. 36. — Ofte i stort Antal paa gamle Riisgjerder af Løvtræ (Poppel, Piil, Bøg, Lind, Hvidtjørn) paa Falster og Lolland.

Dictyonota Curt. Brit. Ent. 1827.

58. Crassicornis. — Tingis Fall. Mon. Cim. 38, Hem. 147; Dictyon. Curt. Brit. Ent. VII, f. 154, Fieb. Ent. Mon. 92, t. 7, f. 42, Hem. 127, Flor I, 358, D. & S. Brit. Hem. 255, t. 9, f. 5; Piesma marginatum Burm. Handb. II, 258. — Enkeltviis paa tørre Marker og Skovsletter; Nordsjælland, Høie Møen, Falster, Lolland, det sydvestlige Fyen, i Jylland ved Rye og Silkeborg.

59. Strichnocera. — Fieb. Ent. Mon. 95, t. 8, f. 4, Hem. 127, D. & S. Brit. Hem. 256; Dictyon. crassicornis Herr. Schäff. W. IV, 74, t. 129, f. B.; Tingis Eryngii Curt. Brit. Ent. VII, 154. — Jylland; samlet i Mængde i August paa Gyvelbuske ved Rye.

Derephysia Spin. Ess. Hém.

60. Foliacea. — Tingis Fall. Mon. Cim. 39, Hem. 149; Dereph. Spin. Ess. 166, Fieb. Ent. Mon. 99, t. 8, f. 23, Hem. 128, Flor I, 364, D. & S. Brit. Hem. 254, t. 9, f. 4. — Enkeltviis paa tørre Marker og Skovsletter; Nord- og Sydsjælland, Møen, Falster, Lolland, Fyen, i Jylland ved Veile, Rye og Silkeborg.

Monanthia Lepell. & Serv. Encycl. méth. X, 653.

Orthostira Fieb. Ent. Mon. 46.

61. Cervina. — Tingis Germ. Fn. Ins. Eur. XVIII, t. 22; Monanthia Sahlb. Geocor. Fenn. 129, Flor I, 341; Orthost. Fieb. Ent. Mon. 48, t. 4, f. 1, Hem. 130, D. & S. Brit. Hem. 262, t. 9, f. 7, Fieb. Wien. Entom. Monathschr. VIII, 212. — Enkeltviis eller i smaa Selskaber under Mos og Løv paa Skov- og Engbund; udbredt over hele Landet.

62. Parvula. — Tingis Fall. Hem. 145; Monanthia Flor I, 235; Orthost. gracilis Fieb. Ent. Mon. 54, t. 4, f. 19, Hem. 131. — Enkeltviis eller i Selskaber under Mos og Løv

paa fugtig Sandbund, udbredt over hele Landet; samlet i i stort Antal under Mos paa en tilgroet Flyvesandsbakke paa Dillet paa Falsters Øststrand.

63. Obscura. — Herr. Schäff. W. IV, 23, f. 372; Orthost. Fieb. Ent. Mon. 54, t. 4, f. 22, Hem. 131, D. & S. Brit. Hem. 263. — Som den foregaaende og undertiden i Selskab med den, men i det Hele ikke saa hyppig.

Campylostira Fieb. Ent. Mon. 42.

64. Verna. — Tingis Fall. Suppl. Mon. Cim. 16, Hem. 147; Campylost. Fieb. Hem. 132, D. & S. Brit. Hem. 258. — Seent paa Efteraaret og atter tidlig om Foraaret selskabelig paa Marker under Stene; ofte samlet i Mængde omkring Kjøbenhavn.

Monanthia Fieb. Ent. Mon. 58.

65. Cardui. — Cimex Linn. Fn. 920, De Geer Mém. III, 309, t. 16, f. 1—6; Tingis Fabr. S. R. 125, Fall. Hem. 143; Monanth. Fieb. Ent. Mon. 61, t. 5, f. 1, Hem. 120, Flor I, 345, D. & S. Brit. Hem. 251; ? Cimex clavicornis Müll. Fr. 352, Prodr. 1186. — Selskabelig paa Tidsler, overalt hyppig.

66. Ciliata. — Fieb. Ent. Mon. 67, t. 5, f. 31, Hem. 122. — Paa gamle Riisgjerder paa Falster (Bruuntofte Skov) og Lolland (Freilev og Roden Skove); enkeltviis.

67. Quadrimaculata. — Acanthia Wolff Icon. Cim. 133, f. 127; Tingis Fall. Hem. 144; Monanth. Fieb. Ent. Mon. 81, t. 7, f. 1, Hem. 124, Flor I, 350, D. & S. Brit. Hem. 247; Monanth. dumetorum Sahlb. Geocor. Fenn. 132. — Paa Birk, sjelden og stedegen; i Nordsjælland i Grib Skov og ved Jægerspriis, i Jylland stundom i større Antal ved Rye og Silkeborg.

68. Dumetorum. — Herr. Schäff. W. IV, 57, f. 391, Fieb. Ent. Mon. 82, t. 7, f. 4, Hem. 125, D. & S. Brit. Hem. 246, t. 9, f. 2; Tingis Oxyacanthæ Curt. Brit. Ent. VII, t. 741. — Paa Hvidtjørn, sjelden og stedegen; samlet i større Antal ved Skarrit Sø; ved Lærkenborg, Bergsøe.

Digitized by Google

69. Wolffii. — Fieb. Ent. Mon. 86, t. 7, f. 22, Hem. 125, Flor I, 352; Acanthia Echii Wolff Icon. Cim. 130, f. 124; Tingis humuli Fall. Hem. 144. — Paa Echium vulgare, ofte selskabelig.

70. Humuli. — Tingis Fabr. E. S. IV, 77, S. R. 146; Monanth. Fieb. Ent. Mon. 84, t. 7, f. 17, Hem. 125, Flor I, 355, D. & S. Brit. Hem. 244; Monanth. convergens Klug Mus. Berol. Burm. Handb. II, 261. — Paa rubladede Planter, ofte selskabelig.

Agramma Westw. Intr. Class. Ins. II, 120.

71. Lætum. — Tingis Fall. Mon. Cim. 40, Hem. 151; Agramm. Fieb. Ent. Mon. 37, t. 2, f. 22, Hem. 119, Flor I, 324, D. & S. Brit. Hem. 242, t. 9, f. 1. — Paa Skovenge, mest enkeltviis; paa Møen ved Marienborg, i Rydsebæk og Fanefjord Skove; ved Horsens, Hr. Otto G. Jensen; samlet i større Antal ved Lyngby Sø, Nordsjælland, Cand. Schlick.

Zosmenus Delaporte Ess. 49.

72. Quadratus. — Fieb. Ent. Mon. 31, t. 2, f. 7, Hem. 116, D. & S. Brit. Hem. 238, t. 8, f. 9. — Paa sandede Marker, ofte i større Antal.

73. Variabilis. — Fieb. Ent. Mon. 32, Hem. 117. — Paa Sandmarker, i Klitter, ofte selskabelig.

74. Stephensii. — Fieb. Ent. Mon. 35, t. 2, f. 20, Hem. 117. — To Stykker paa Sandbund ved Orholm, Nordsjælland, Cand. Schlick.

75. Anticus. — Fieb. Ent. Mon. 34, t. 2, f. 19, Hem. 117. — Sammen med de to førstnævnte Arter, men sjeldnere.

76. Capitatus. — Acanthia Wolff Icon. Cim. 131, f. 125; Tingis Fall. Hem. 150; Zosm. Fieb. Ent. Mon. 34, t. 2, f. 18, Hem. 117, Flor I, 315, D. &. S. Brit. Hem. 240. — Meget hyppig paa Sandbund.

Fam. LYGÆI.

Chilacis Fieb. Wien. Ent. Monatschr. VIII, 73.

77. Typhæ. — Heterogaster Perris Ann. Soc. Linn.

Digitized by Google

IV, 1857, 159; Chilacis Scott Ent. Ann. 1864, 158, D. & S. Brit. Hem. 231, t. 8, f. 6. — To Stykker under fjorgamle Rør og Siv ved Bredden af Frederiksdals Aa, Nordsjælland, Juni 1840.

### Cymus Hahn Wanz. Ins.

#### Cymus Fieb. Eur. Hem.

78. Glandicolor. — Hahn W. I, 79, f. 45, Flor I, 299, Fieb. Hem. 203, Stål Synops. 223, D. & S. Brit. Hem. 236, t. 8, f. 8. — Paa Carex-Arter, ofte selskabelig; udbredt over hele Landet.

79. Claviculus. — Lygæus Fall. Mon. Cim. 64; Cym. Hahn W. I, 77, f. 44, Flor I, 300, Fieb. Hem. 204, Stål Synops. 223, D. & S. Brit. Hem. 235; Heterogaster Schill. Beitr. 90, t. 8, f. 6; Lygæus caricis Fall. Hem. 51. — Som den foregaaende, men mindre hyppig; kan stundom samles i Mængde paa Amager.

#### Ischnorhynchus Fieb. Eur. Hem.; Lyctus Flor I, 294.

80. Didymus. — Lygæus Zett. Vet. Ak. Handl. 1819, 71, Fall. Hem. 50; Ischnorh. Fieb. Hem. 199; Lygæus Resedæ Panz. Fn. Germ. 40, 20; Heterogaster Resedæ Schill. Beitr. 80, t. 8, f. 5; Cym. Resedæ Flor I, 296; Ischnorh. Resedæ Stål Synops. 213, D. & S. Brit. Hem. 233, t. 8, f. 7. — Paa forskjellige Planter og Træer, især Birk, men sparsom; i Teglstrups Hegn ved Helsingør, paa Falster og Lolland, i Jylland ved Rye og Silkeborg.

### Nysius Dallas List. Hem. Brit. Mus. 551.

81. Thymi. — Lygæus Wolff Icon. Cim. 149, f. 143, Fall. Hem. 49; Nysius Fieb. Hem. 169, Stål Synops. 213, D. & S. Brit. Hem. 226, t. 8, f. 4; Heterogaster Ericæ Schill. Beitr. 86, t. 7, f. 9; ?Cimex arenarius Linn. Fn. 955, Müll. Prodr. 1233. — I Mængde over hele Landet paa sandede Marker, i Heder og Klitter.

Digitized by Google

Phygadicus Fieb. Eur. Hem.

82. Urticæ. — Cimex Fabr. Mantiss. II, 302; Lygæus Fabr. E. S. IV, 166, S. R. 231, Fall. Hem. 49; Heterogaster Hahn W. I, 73, f. 43; Phygad. Fieb. Hem. 202, Flor I, 302, Stål Synops. 223, D. & S. Brit. Hem. 222, t. 8, f. 3. — Sparsomt over hele Landet, enkeltviis eller i smaa Selskaber paa forskjellige Planter, især Læbeblomstrede; træffes jevnlig i Haver.

Lygæus Fabr. E. S. IV, 133.

Graptolomus Stål Vet. Ak. Handl. 1868, 75.

83. Equestris. — Cimex Linn. Fn. 946; Lyg. Fabr. S. R. 217, Fall. Hem. 48, Hahn W. I, 21, f. 12, Curt. Brit. Ent. VII, t. 481, Flor I, 222, Fieb. Hem. 166, Stål Synops. 212. — Paa Bornholm, paa Klipperne ved Rø, Joh. Boye; flere Exemplarer.

Rhyparochromus Curt. Brit. Ent. 1836; Pachymerus Lepell. & Serv. Encycl. méth. X, 322.

Rhyparochromus Fieb. Eur. Hem.; Calyptonotus D. & S. Brit. Hem.

84. Phoeniceus. — Cimex Rossi Fn. Etr. Mantiss. 508; Pachym. Panz. Fn. Ins. Germ. 118, 15; Rhyparochr. Fieb. Hem. 195. — Et enkelt Stykke paa en Klit ved Skagen, Juni 1839.

85. Pini. — Cimex Linn. Fn. 956, Müll. Fr. 268, Prodr. 1230; Lygæus Fabr. S. R. 229, Wolff Icon. Cim. 74, f. 71, Fall. Hem. 51; Pachym. Hahn W. I, 38, f. 25, Flor I, 269; Rhyparochr. Fieb. Hem. 195, Stål Synops. 221; Calyptonot. D. & S. Brit. Hem. 173, t. 6, f. 6. — Selskabelig over hele Landet paa tør Bund i Skove, især mellem Naaletræer, paa Sandmarker, i Heder og Klitter.

86. Lynceus. — Cimex Fabr. Mantiss. II, 302; Lygæus Fabr. E. S. IV, 166, S. R. 231, Fall. Hem. 52; Pachym. Hahn W. I, 44, f. 28, Flor I, 273; Rhyparochr. Fieb. Hem. 194, Stål Synops. 221. — Med den foregaaende, men sparsomt.

Digitized by Google

87. Pedestris. — Lygæus Panz. Fn. Ins. Germ. 92, 14; Pachym. Hahn W. I, 62, f. 38, Flor I, 275; Rhyparochr. Fieb. Hem. 195, Stål Synops. 221, Calyptonot. D. & S. Brit. Hem. 175; Pachym. insignis Bohem. Öfvers. 1852, 53. — Nordsjælland, paa Brede Bakker, i Rudehegn og Gjelte Skov, mest ved Foden af Naaletræer; i det Hele en sjelden Art.

Beosus Amyot & Serv. Hém. 254.

88. Quadratus. — Lygæus Fabr. Suppl. E. S. 541, S. R. 232; Pachym. Hahn W. I, 50, f. 31, Bohem. Vet. Akad. Handl. 1849, 246; Rhyparochr. Sahlb. Geocor. Fenn. 55, Stål Synops. 221; Beosus Fieb. Hem. 196. — Enkelte Stykker paa Flyvesandsbakkerne langs Falsters Østkyst, ved Tromnæs og Bøtø, paa Dillet og Fanget.

Gonianotus Fieb. Eur. Hem.

89. Marginepunctatus. — Lygæus Wolff Icon. Cim. 150, f. 144; Pachym. Hahn W. I, f. 32; Gonianot. Fieb. Hem. 197, Stål Synops. 222; Lyg. littoralis Zett. Vet. Ak. Handl. 1819, 72; Rhyparochr. marginatus Dahlb. Vet. Ak. Handl. 1850, 218. — Paa Bornholm, især hist og her paa Sandmarkerne Syd for Rønne; enkelte i Jylland paa Flyvesandet i Raabjerg Sogn; ved Nykjøbing i Odsherred, Stud. mag. Budde Lund; samlet sammesteds i Mængde, Cand. Schlick.

Trapezonotus Fieb. Eur. Hem.

90. Nebulosus. — Lygæus Fall. Mon. Cim. 65, Hem. 54; Pachym. Hahn W. II, 46, f. 29, Flor I, 268; Rhyparochr. Sahlb. Geocor. Fenn. 56; Trapezon. Fieb. Hem. 190, Stål Synops. 220. — Enkeltviis eller i større og mindre Selskaber paa Sandbund; Nord- og Sydsjælland, Bornholm, Jylland.

91. Distinguendus. – Pachym. Flor I, 266, Fieb. Wien. Ent. Monatshr. VIII, 216. — Bornholm, paa Sandmarkerne Syd for Rønne; i Nordsjælland ved Tidsvilde; samlet i Mængde paa Sandbund ved Nykjøbing i Odsherred, Stud.

Digitized by Google

mag. Budde Lund og Cand. Schlick; ligeledes i Mængde paa Boller Strand ved Horsens Fjord, Hr. Otto G. Jensen.

92. Agrestis. — Lygæus Fall. Mon. Cim. 66, Hem. 55; Pachym. Hahn W. I, 25, f. 15, Flor I, 266; Rhyparochr. Sahlb. Geocor. Fenn. 56; Trapezon. Fieb. Hem. 191, Stål Synops. 220, D. & S. Brit. Hem. 192, t. 7, f. 2. — Selskabelig paa Sandbund over hele Landet.

Scolopostethus Fieb. Eur. Hem.

93. Podagricus. — Cimex Fabr. Mantiss. II, 302; Lygæus Fabr. E. S. IV, 167, S. R. 142, Fall. Hem. 63; Pachym. Flor I, 977; Pachym. pictus Schill. Beitr. 79, t. 7, f. 1, Hahn W. I, 64 & 140, f. 39; Scolop. pictus D. & S. Brit. Hem. 182. — Hyppig over hele Landet paa fugtig, især sandet Bund, under Mos og Løv; ofte i stor Mængde paa Nælder.

94. Affinis. — Pachym. Schill. Beitr. 80; Scolop. Fieb. Hem. 189, Stål Synops. 219, D. & S. Brit. Hem. 185; Lyg. podagricus β. Fall. Hem. 63; Pachym. decoratus Hahn W. I, 139, f. 71, Sahlb. Geocor. Fenn. 63. — Som den foregaaende, men meget sparsommere.

Eremocoris Fieb. Eur. Hem.

95. Erraticus. — Lygæus Fabr. E. S. IV, 167, S. R. 232, Fall. Hem. 60; Pachym. Germ. Fn. Ins. Eur. XVI, t. 14, Flor I, 279; Rhyparochr. Sahlb. Geocor. Fenn. 62; Eremocor. Fieb. Hem. 188, Stål Synops. 219, D. & S. Brit. Hem. 177, t. 6, f. 7; Pachym. fenestratus Herr. Schäff. W. IV, 95, f. 437. — Enkeltviis eller i smaa Selskaber paa sandet Skovbund; paa Sjælland ved Tidsvilde og i Rudehegn, i Jylland ved Rye.

96. Plebejus. — Lygæus Fall. Hem. 59; Rhyparochr. Sahlb. Geocor. Fenn. 61; Pachym. Flor I, 249; Eremocor. Fieb. Hem. 188, Stål Synops. 219; Pachym. silvestris Panz. Fn. Germ. 92, 10, Hahn W. I, 54, f. 33. — Som den foregaaende, ligeledes sparsom; paa Sjælland ved Tidsvilde og i Rudehegn, paa Lolland i Nøbbet Granskov.

Digitized by Google

Gastrodes Westw. Intr. II, 122; Homalodema Fieb. Eur. Hem.; Platygaster Schill. Beitr.; Ancylopus Flor I, 232.

97. Abietis. — Cimex Linn. Fn. 969, Syst. Nat. I, 2, 732, Müll. Prodr. 1245; Miris Fabr. S. R. 256; Lygæus Fall. Hem. 61, 21 β.; Platyg. Schill. Beitr. I, 83; Pachym. Flor I, 233; Homalod. Fieb. Hem. 187, Stål Synops. 219; Gastrod. D. & S. Brit. Hem. 167, t. 6, f. 4. — Selskabelig paa Rødgran, overvintrende under Bark og Kogleskjæl; Sjælland, Møen, Falster, Lolland.

98. Ferrugineus. — Cimex Linn. Syst. Nat. I, 2, 730; Platyg. Schill. Beitr. 82, t. 7, f. 7, Hahn W. III, 34, f. 254; Rhyparochr. Sahlb. Geocor. Fenn. 64; Pachym. Flor I, 235; Homalod. Fieb. Hem. 187, Stål Synops. 219; Gastrod. D. & S. Brit. Hem. 168; Cimex grossipes De Geer Mém. III, 308, t. 15, f. 20—21; Lygæus abietis Fall. Hem. 61. — Som den foregaaende; samlet i stor Mængde i Rudehegn paa Sjælland og i Hannenov Skov paa Falster.

Stygnocoris D. & S. Brit. Hem.; Stygnus Fieb. Eur. Hem.

99. Rusticus. — Lygæus Fall. Mon. Cim. 70, Hem. 64; Pachym. Schill. Beitr. 81, t. 7, f. 5, Hahn W. I, 223, f. 116, Flor I, 241; Beosus Sahlb. Geocor. Fenn. 67; Stygnus Fieb. Eur. Hem. 186; Ophthalmicus Stål Synops. 214; Stygnocor. D. & S. Brit. Hem. 214, t. 7, f. 9. — Meget almindelig, især paa fugtig Skovbund, under Mos og Løv.

100. Sabulosus. — Pachym. Schill. Beitr. 81, Hahn W. I, 244, f. 117, Flor I, 243; Rhyparochr. Sahlb. Geocor. Fenn. 58; Stygnus Fieb. Hem. 187; Ophthalmicus Stål Synops. 215; Stygnocor. D. & S. Brit. Hem. 215; Lygæus pedestris Fall. Mon. Cim. 71, Hem. 64; Rhyparochr. pubescens Curt. Brit. Ent. VII, 612. — Som den foregaaende, noget sparsommere.

101. Arenarius. — Pachym. Hahn W. I, 43, f. 27; Rhyparochr. Sahlb. Geocor. Fenn. 59; Stygnus Fieb. Hem. 187; Ophthalmicus Stål Synops. 215; Stygnocor. D. & S. Brit. Hem. 216; Rhyparochr. obtusus Curt. Brit. Ent. VII,

Digitized by Google

612. — Paa Sandmarker og Heder, ogsaa ofte paa fugtig Bund; hyppig.

Lasiosomus Fieb. Eur. Hem.

102. Enervis. — Pachym. Herr. Schäff. W. I, 37, f. 168; Lasiosom. Fieb. Hem. 186. — Ved Sorø; to Stykker paa Flommen, Cand. Schlick.

Acompus Fieb. Eur. Hem.

103. Rufipes. — Lygæus Wolff Icon. Cim. 151, f. 145; Acomp. Fieb. Eur. Hem. 186, D. & S. Brit. Hem. 218, t. 8, f. 1; Ophthalmicus Stål Synops. 214; Ophthalmic. Loniceræ Schill. Beitr. 63, t. 2, f. 3; Pachym. pallipes Herr. Schäff. Fn. Ins. Germ. 121, 2; Beosus clavatus Sahlb. Geocor. Fenn. 67; Pachym. clavatus Flor I, 244; Pachym. bisignatus Bohem. Vet. Ak. Handl. 1850, 104. — Selskabelig paa Skovenge, ofte i store Skarer: Nordsjælland, Møen, Falster og Lolland.

Pionosomus Fieb. Eur. Hem.

104. Varius. — Lygæus Wolff Icon. Cim. 148, f. 142; Pachym. Flor I, 256; Pionosom. Fieb. Hem. 185, Stål Synops. 216, D. & S. Brit. Hem. 195, t. 7, f. 3; Lygæus bimaculatus Zett. Vet. Ak. Handl. 1819, 73, Fall. Hem. 58. — Hist og her paa Sandbund; Nordsjælland, Bornholm ved Rønne, Bøtø Sand paa Falster; samlet i Mængde ved Nykjøbing i Odsherred, Cand. Schlick.

Peritrechus Fieb. Eur. Hem.

105. Nubilus. — Lygæus Fall. Mon. Cim. 65, Hem. 54; Beosus Sahlb. Geocor. Fenn. 65; Pachym. Flor I, 246; Peritrech. Fieb. Hem. 184, Stål Synops. 218, D. & S. Brit. Hem. 189; Pachym. geniculatus Hahn W. I, 68, f. 41; Pachym. irroratus Curt. Brit. Ent. 612. — Paa Sandmarker, noget sparsom; Nordsjælland, Høie Møen, Bornholm, Jylland ved Rye og Silkeborg.

106. Sahlbergii. — Lygæus Fall. Hem. 56; Pachym. luniger Schill. Beitr. 67, t. 3, f. 1; Peritrech. luniger

Digitized by Google

Fieb. Hem. 184, Stål Synops. 218, D. & S. Brit. Hem. 188, t. 7, f. 1. — Hyppig paa Sandmarker, i Heder og Klitter over hele Landet.

107. Angusticollis. — Beosus Sahlb. Geocor. Fenn. 66; Pachym. Bohem. Öfvers. 1852, 54; Peritrech. Fieb. Hem. 183, Stål Synops. 218. — Ofte i stor Mængde mellem Rør og Siv ved Skovmoser i Nordsjælland: Dyrehaven, Frederiksdal.

Pterotmetus Amyot & Serv. Hém. 256.

108. Staphylinoides. — Pachym. staphyliniformis Schill. Beitr. 77, t. 3, f. 4, Hahn W. I, 226, f. 118; Pterotmet. staphylinoid. Fieb. Hem. 183, Stål Synops. 215; Pachym. staphylinoid. Burm. Handb. II, 294, Flor I, 259; Plociomerus brachypterus Bohem. Vet. Ak. Handl. 1850, 105. — Nordsjælland. To Stykker i Tidsvilde Hegn paa Sandet mellem Fyrretræerne; et Stykke i Gjelte Skov, Cand. Schlick; flere paa Ørholms Fælled, Samme.

Megalonotus Fieb. Eur. Hem.; Rhyparochromus D. & S. Brit. Hem.

109. Antennatus. — Pachym. Schill. Beitr. 76, t. 8, f. 10, Hahn W. I, 58, f. 35, Bohem. Öfvers. 1852, 55, Flor I, 252; Rhyparochr. Sahlb. Geocor. Fenn. 64, D. & S. Brit. Hem. 208; Megalonot. Fieb. Hem. 181, Stål Synops. 216. — Enkeltviis hist og her i Skovene i Nordsjælland: Rudehegn, Frederiksdal, Tidsvilde Hegn.

110. Maculipennis. — Pachym. Curt. Brit. Ent. VII, t. 612; Pachym. prætextatus Herr. Schäff. W. IV, 12, f. 357; Megalonot. prætextat. Fieb. Hem. 181, Stål Synops. 217; Pachym. femoralis Bohem. Vet. Ak. Handl. 1849, 249; Rhyparochrom. prætextat. D. & S. Brit. Hem. 205. — En halv Snees Stykker paa Høie Moen mellem Sandplanternes Rødder paa Kongsbjerg og Hovbleg.

111. Chiragra. — Lygæus Fabr. E. S. IV, 168, S. R. 233, Fall. Hem. 58; Pachym. Schill. Beitr. 75, t. 6, f. 9, Hahn W. I, 56, f. 34, Flor I, 254; Rhyparochr. Sahlb. Geocor. Fenn. 63, D. & S. Brit. Hem. 203; Megalonot. Fieb. Hem. 182, Stål Synops. 216; Pachym. tibialis Hahn W. I,

Digitized by Google

23, f. 14. — Paa Sandbund, baade i og udenfor Skove, enkeltviis eller i smaa Selskaber; udbredt over hele Landet.

Hypnophilus D. & S. Brit. Hem.; Macrodema Fieb. Eur. Hem.

112. Micropterus. — Curt. Brit. Ent. VII, 612; Hypnoph. D. & S. Brit. Hem. 209, t. 7, f. 7; Pachym. hirsutulus Scholz Arb. Schles. Ges. 1846, 147; Macrod. hirsutul. Fieb. Hem. 180; Pachym. hemipterus Flor I, 261. — Enkeltviis eller i smaa Selskaber paa Heder og Klitter; i Nordsjælland ved Tidsvilde, ved Nykjøbing i Odsherred, i Dyrehaven og ved Holte; i Jylland ved Silkeborg; kan ogsaa samles i Tuerne hos Formica rufa og beslægtede Arter.

Ischnocoris Fieb. Eur. Hem.

113. Hemipterus. — Pachym. Schill. Beitr. 77, t. 6, f. 11; Pterotmetus Stål Synops. 215; Hypnoph. D. & S. Brit. Hem. 209; Pachym. pallidipennis Herr. Schäff. W. IX, 210; Ischnocor. pallidipenn. Fieb. Hem. 180; Pachym. staphyliniformis Hahn W. I, 61, f. 37; Pachym. angustulus Bohem. Öfvers. 1852, 56; Pachym. oculatus Flor I, 257. — Enkeltviis eller i smaa Selskaber paa høilændt Sandbund i Nordsjælland: Nykjøbing i Odsherred, Tidsvilde, Holte, Gjelte, Rudehegn.

Drymus Fieb. Eur. Hem.

114. Silvaticus. — Cimex Fabr. Mantiss. II, 302; Lygæus Fabr. E. S. IV, 163, S. R. 229, Fall. Hem. 59; Pachym. Schill. Beitr. 80, t. 7, f. 4, Flor I, 247; Rhyparochr. Sahlb. Geocor. Fenn. 57; Drymus Fieb. Hem. 179, Stål Synops. 217, D. & S. Brit. Hem. 196. — Meget hyppig over hele Landet paa fugtig Bund under Løv, Mos osv.

115. Brunneus. — Sahlb. Geocor. Fenn. 57; Pachym. Bohem. Vet. Ak. Handl. 1849, 248; Drymus Stål Synops. 217, Scott. Ent. Ann. 1863, 142, D. & S. Brit. Hem. 198, t. 7, f. 4; Pachym. pallidulus Herr. Schäff. W. IX, 211; Drymus notatus Fieb. Hem. 179. — Som den foregaaende, dog maaskee ikke saa hyppig; samlet i Mængde i Skovene i det

Digitized by Google

mellemste Lolland; ligeledes, af Hr. Otto G. Jensen, i Mængde ved Skanderborg.

Plinthisus Westw., Steph. Cat., Fieb. Eur. Hem.

116. Brevipennis. — Lygæus Latr. Gen. Crust. et Ins. III, 123; Pachym. Schill. Beitr. 75, t. 6, f. 10, Hahn W. I, 59, f. 36; Plinthis. Fieb. Hem. 178, Fieb. Wien. Ent. Monatschr. VIII, 215, D. & S. Brit. Hem. 211, t. 7, f. 8. — Et enkelt Stykke, fundet ved Kongekilden i Ordrup Mose, Nordsjælland, af Hr. Hammeleff.

117. Pusillus. — Pachym. Scholz Arb. Schles. Ges. 1846, 145; Plinthis. Fieb. Hem. 178, Fieb. Wien. Ent. Monatschr. VIII, 213, Stål Synops. 217; Rhyparochr. coleoptratus Sahlb. Geocor. Fenn. 60; Pachym. coleoptrat. Bohem. Öfvers. 1852, 55. — Samlet i større Antal under Mos paa en tilgroet Flyvesandsbakke paa Dillet paa Falsters Østkyst; enkelt ved Skodsborg, Nordsjælland, Drewsen; flere Stykker paa en Sandmark ved Nykjøbing i Odsherred, Cand. Schlick.

Geocoris Fall. Spec. Hem. disp. 10; Ophthalmicus Schill. Beitr., Fieb. Eur. Hem.

118. Grylloides. — Cimex Linn. Fn. 910, Müll. Fr. 251, Prodr. 1183; Acanthia Wolff Icon. Cim. 44, f. 41; Salda Fabr. S. R. 115; Geocor. Fall. Hem. 70, Stål Synops. 224; Ophthalmic. Fieb. Ent. Mon. 123, t. 10, f. 7, Flor I, 306, Fieb. Hem. 175. — Selskabelig paa Sandmarker og i Klitter, men stedegen; samlet i Mængde i Jylland omkring Silkeborg og paa Falster paa Bötö Sand.

119. Ater. — Acanthia Fabr. E. S. IV, 68, Wolff Icon. Cim. 43, f. 40; Salda Fabr. S. R. 114; Geocor. Fall. Hem. 71; Ophthalmic. Fieb. Ent. Mon. 121, t. 10, f. 5, Sahlb. Geocor. Fenn. 73, Flor I, 308, Fieb. Hem. 177. — Som den foregaaende; samlet i Mængde paa de samme Steder.

Ischnodemus Fieb. Weitenweb. Beitr. I, 337; Micropus Spinol. Ess. 218.

120. Sabuleti. — Lygæus Fall. Suppl. Mon. Cim. 9, Hem. 62; Microp. Signor. Ann. Soc. Ent. Fr. 1857, 29, t. 2,



Digitized by Google

f. 7, 8; Ischnod. Fieb. Hem. 163, Stål Synops. 212, D. & S. Brit. Hem. 220, t. 8, f. 2; Pachym. decurtatus Herr. Schäff. W. IV, 10, f. 355; Pachym. parallelus Costa Ann. Soc. Ent. Fr. X, 290, t. 6, f. 5. — Selskabelig ved Roden af Klitgræssene; samlet i Mængde i Nordsjælland ved Hornbæk og i Odsherred, i Jylland i de fleste Klitter.

Plociomerus Say Amer. Ent. 18.

121. Silvestris. — Cimex Linn. Fn. 965; Lygæus Fall. Hem. 61; Plociom. Sahlb. Geocor. Fenn. 70, Fieb. Hem. 171, Stål Synops. 213; Pachym. Flor I, 231. — Paa Sandbund, sparsom og stedegen; samlet i Mængde i Klitterne omkring Skagen.

122. Fracticollis. — Pachym. Schill. Beitr. 82, t. 7, f. 6, Hahn W. I, 66, f. 40, Flor I, 229; Plociom. Sahlb. Geocor. Fenn. 70, Fieb. Hem. 172, Stål Synops. 214, D. & S. Brit. Hem. 170, t. 6, f. 5; Pachym. insectus Bohem. Vet. Ak. Handl. 1849, 250. — Selskabelig mellem Rør og andre Vandplanter, baade i Skov og paa fri Mark; oftere samlet i stor Mængde i Bøllemosen i Jægersborg Dyrehave.

123. Luridus. — Pachym. Herr. Schäff. Nomencl. 44, Flor I, 227; Plociom. Fieb. Hem. 172; Pachym. sabuleti Herr. Schäff. W. IV, 11, f. 356. — Ganske som den foregaaende.

Fam. HYDROMETRÆ.

Limnobates Burm. Handb. d. Ent.

124. Stagnorum. — Cimex Linn. Fn. 971, Müll. Fr. 273, Prodr. 1247; Hydrometra Fabr. S. R. 258, Schumm. Plot. 14, Curt. Brit. Ent. VII, t. 32; Emesa Fall. Hem. 162; Limnob. Burm. Handb. II, 211, Fieb. Hem. 103, D. & S. Brit. Hem. 576, t. 19, f. 7; Cimex acus De Geer Mém. III, 332, t. 15, f. 24—25. — Almindelig overalt paa rolige Vande.

Hebrus Curt. Entomolog. Mag. 1833.

125. Pusillus. — Lygæus Fall. Mon. Cim. 71, Hem. 63, Germ. Fn. Ins. Eur. XV, t. 11; Hebrus Westw. Ann.

Digitized by Google

Soc. Ent. Fr. III, 1834, 652, t. 6, f. 6, Flor I, 374, Fieb. Hem. 104, D. & S. Brit. Hem. 266, t. 19, f. 4. — Ved Bredden af Damme og Søer, ofte i store Skarer; omkring Kjøbenhavn især ved Vandsteder i Jægersborg Dyrehave og ved Dronninggaard.

Hydroessa Burm. Handb. d. Ent.; Microvelia Westw. Ann. Soc. Ent. Fr. III, 1834, 648, t. 6, f. 5.

126. Pygmæa. — Velia Léon Duf. Ann. Soc. Ent. Fr. II, 1833, 115, t. 6. B, f. 1; Hydroessa Curt. Brit. Ent. VII, t. 681, Flor I, 749, Fieb. Hem. 104; Microvelia D. & S. Brit. Hem. 574, t. 19, f. 3; Hydroessa reticulata Burm. Handb. II, 213. — Funden af Hr. Otto G. Jensen i Jylland, i Tørvegravene i Ørnstrup Skov, Syd for Horsens, og ved Skanderborg Sø, sidstnævnte Sted i Mængde. Vingede Exemplarer ere ikke forekomne.

Til denne Vandtæge henfører Burmeister ligeledes Microvelia pulchella, Ann. Soc. Ent. Fr. III, 1834, t. 6, f. 5, hvori han følges af Fieber l. c. og af flere andre nyere Forfattere. Det maa formodes, at ingen af dem har gjort sig tilstrækkelig bekjendt med den til nævnte Figur hørende Text, hvori Westwood, Artens Opstiller, udtrykkelig angiver (p. 647), at M. pulchella er samlet af Lansdown Guilding paa Øen St. Vincent i Vestindien. Westwood sammenligner desuden sin Microvelia pulchella med Léon Dufours Velia pygmæa og udvikler, hvor ringe Sandsynlighed der i Betragtning af den store Afstand mellem Levestederne m. m. turde være for, at de to, iøvrigt vistnok meget nærstaaende Arter kunne ansees som identiske.

Velia Latr. Gen. Crust. et Ins. III, 132.

127. Currens. — Gerris apterus & currens Fabr. E. S. IV, 193; Hydrometra aptera & currens Fabr. S. R. 259; Hydrom. curr. Fall. Hem. 160; Velia curr. Schumm. Plot. 19, t. 2, f. 8, 9, Léon Duf. Rech. anat. Hém. 73, f. 65—71, 139, Flor I, 746, Fieb. Hem. 105, D. & S. Brit. Hem. 571, t. 19, f. 2. — Paa skyggede Steder i Skovvande, sædvanlig



Digitized by Google

i smaa Selskaber, udbredt over hele Landet. Det eneste hos os forekomne Exemplar med fuldstændigt udviklede Vinger er taget i Grødby Aa paa Bornholm.

Hydrometra Fabr. Syst. Rhyng.

Limnoporus Stål Öfvers. Vet. Ak. Förh.

128. Rufoscutellata. — Gerris Latr. Gen. Crust. et Ins. III, 134, Schumm. Plot. 32, t. 3, f. 1, 2 & t. 14, 19; Hydrom. Flor. I, 736, Fieb. Hem. 106; Limnop. Stål Öfvers. 1868, 396. — Enkeltviis mellem de følgende Arter; udbredt over den største Deel af Landet.

Hygrotrechus Stål Öfvers. Vet. Ak. Förh.

129. Aptera. — Gerris Schumm. Plot. 34, t. 4, f. 4, 20—24; Hydrom. Bohem. Öfvers. 1852, 79, Flor I, 734, Scott Ent. Ann. 1864, 158; Hydrom. paludum Zett. Ins. Lapp. 281; Gerris canalium Léon Duf. Rech. anat. Hém. 69, f. 59—64, 175—76; Gerris pausarius Curt. Ent. Brit. VII, 553, A. 2; Hydrom. Najus Fieb. Hem. 107 (Navnet i Henhold til Cimex najas De Geer Mém. III, 311, som imidlertid efter Beskrivelsen er en collectiv Benævnelse, hvorunder De Geer sammenfattede alle ham bekjendte Hydrometrer, blandt hvilke han vel ogsaa som særegen Art udhæver den nærværende, men uden at tildele den noget systematisk Navn); Hydrom. najas D. & S. Brit. Hem. 561; Hygrotrech. najas Stål Öfvers. 1868, 396. — Paa overskyggede Steder i Skovvande, ofte i store Flokke; samlet i Mængde ved Rye, Horsens og Veile; forekommer ogsaa i Fyen; funden ved Ribe af Stud. zool. Emil Hansen.

Limnotrechus Stål Öfvers. Vet. Ak. Förh.

130. Thoracica. - Gerris Schumm. Plot. 46; Hydrom. Fieb. Hem. 108, Flor I, 739, D. & S. Brit. Hem. 562; Limnotrech. Stål Öfvers. 1868, 397.. — Hist og her mellem de andre Arter, ofte i større Flokke; kan samles i Mængde paa Amagerfælled.

131. Lacustris. — [Cimex Linn. Fn. 970, Müll. Fr. 272, Prodr. 1246; Hydrom. Fabr. S. R. 256, Fall. Hem. 159;]

Digitized by Google

Gerris Schumm. Plot. 43, t. 3, f. 11; Hydrom. Fieb. Hem. 109, Flor I, 742, D. & S. Brit. Hem. 566; Limnotrech. Stål Öfvers. 1868, 397. — Hyppig overalt paa staaende Vande.

132. Gibbifera. — Gerris Schumm. Plot. 41, t. 3, f. 5—7; Hydrom. Fieb. Hem. 108, D. & S. Brit. Hem. 564, t. 19. f. 1. — Enkeltviis ved Rye i Jylland, i Flokke af Hydrometra aptera.

133. Odontogaster. — Zett. Fn. Ins. Lapp. I, 506, Ins. Lapp. 282; Gerris Schumm. Plot. 36, t. 3, f. 8—10; Hydrom. Fieb. Hem. 109, Flor I, 738; Limnotrech. Stål Öfvers. 1868, 398. — Hist og her med de foregaaende Arter, ofte i store Flokke.

134. Argentata. — Gerris Schumm. Plot. 49; Hydrom. Fieb. 108, Flor I, 740, D. & S. Brit. Hem. 568; Limnotrech. Stål Öfvers. 1868, 398; Gerris apicalis Curt. Brit. Ent. VII, t. 553. — Som den foregaaende.

### Fam. NEPÆ.

#### Nepa Linn. Syst. Nat.

135. Cinerea. — Linn. Fn. 906, Müll. Fr. 249, Prodr. 1179, Fabr. S. R. 107, Fall. Hem. 170, Curt. Brit. Ent. VII, t. 700, Fieb. Hem. 102, Flor I, 762, D. & S. Brit. Hem. 584, t. 20, f. 1; Léon Duf. Rech. anat. Hém. 81, f. 82, 147, 184, 195—200, 202; Nepa Scorpio aquaticus De Geer Mém. III, 361, t. 18, f. 1—13; Roesel III, 33, t. 22. — Almindelig overalt i ferske og brakke Vande.

#### Ranatra Fabr. Ent. Syst.

136. Linearis. — Nepa Linn. Fn. 908, De Geer Mém. III, 369, t. 19, f. 1—7, Müll. Prodr. 1181; Ranatra Fabr. S. R. 109, Fall. Hem. 169, Curt. Brit. Ent. VII, t. 281, Fieb. Hem. 102, Flor I, 765, Léon Duf. Rech. anat. Hém. 79, f. 81, 148, 183, D. & S. Brit. Hem. 583, t. 20, f. 2, Roesel III, 141, t. 23. — Et enkelt Stykke i Fortundamnien, Nordsjælland, Mai 1834; i Vandstedet «Holger Danskes Briller» paa Nørrefælled ved Kjøbenhavn, Stud. mag. Budde Lund; en halv Snees Stykker i Kjøbenhavns Fæstningsgrav ved Tegl-

Digitized by Google

gaardsbroen, Mai 1862, Dr. Meinert. — »Er meget rar og nyelig funden hos os i Peblinge-Søen» Pontoppid. D. A. I, 682. — Flyver sandsynligviis ved Nattetid fra Vandsted til Vandsted: paa Nattefærd tyder den blege Farve; paa stadig Omvanken dens Sjeldenhed og snare Forsvinden fra Findestederne.

Fam. REDUVII.

Ploearia Scop. Del. Flor. et Fn. Insubr. I, 60.

137. Vagabunda. — Cimex Linn. Fn. 972; Gerris Fabr. S. R. 262, Fall. Hem. 163, Flor I, 689; Ploear. Fieb. Hem. 150, D. & S. Brit. Hem. 536, t. 18, f. 1; Cimex culiciformis De Geer Mém. III, 323, t. 17, f. 1—8. — I Skovskygge, vandrende paa Træstammer paa Jagt efter smaa Antliater; ofte skarevis; maaskee, som ogsaa den følgende Art, mest i Bevægelse om Natten.

138. Erratica. - Gerris Fall. Mon. Cim. 117, Fall. Hem. 149, D. & S. Brit. Hem. 536. — Som den foregaaende, maaskee noget hyppigere, og sædvanlig ikke i Selskab med den.

Pygolampis Germ. Reise nach Dalmat. 286.

139. Bifurcata. — Cimex Gmel. Syst. Nat. IV, 2181, 457; Pygol. Germ. Fn. Ins. Eur. VIII, t. 22, Fieb. Hem. 151, D. & S. Brit. Hem. 539, t. 18, f. 4; Cimex pallipes Fabr. Mantiss. II, 308; Gerris pallipes Fabr. E. S. IV, 189, S. R. 262; Gerris denticollis Fall. Mon. Cim. 115; Emesa denticollis Fall. Hem. 161; Ochetopus spinicollis Hahn W. I, 177, f. 92. — Paa Sandbund, sjelden og mest enkeltviis; ved Tiis Sø, (nuv.) Pastor Jacobsen og Dr. Bergsøe; i Nordsjælland flere Stykker i Grib Skov og ved Nymølle, Cand. Schlick; ved Nykjøbing i Odsherred, Samme.

Coranus Curt. Brit. Ent.; Harpactor Delaporte Ess. 8.

Colliocoris Hahn Wanz. Ins.

140. Subapterus. — Cimex De Geer Mém. III, 289, t. 15, f. 10—12; Reduvius Fall. Hem. 157; Coranus Curt. Brit. Ent. VII, t. 453, D. &. S. Brit. Hem. 541, t. 18, f. 2;

Digitized by Google

Harpactor Flor I, 684; Reduv. pedestris Wolff Icon. Cim. 205, f. 199; Colliocoris griseus Hahn W. II, 25, f. 129; Colliocor. pedestris Fieb. Hem. 155. — Enkeltviis eller i smaa Selskaber paa Hedebund over hele Landet; et enkelt vinget Stykke ved Rye i Jylland.

Harpactor Fieb. Eur. Hem.

141. Annulatus. — Cimex Linn. Fn. 943; Reduvius Fabr. S. R. 271, Wolff Icon. Cim. 81, f. 78, Fall. Hem. 157; Rhynocoris Hahn W. II, 22, f. 128; Harpactor Flor I, 683, Fieb. Hem. 154. — To Stykker paa Birkebuske i Jylland, Juli 1864, i Dalen nordenfor Himmelbjerget.

Reduvius Fabr. Gen. Ins. 182.

142. Personatus. — Cimex Linn. Fn. 942, Müll. Prodr. 1208; Reduv. Fabr. S. R. 267, Wolff Icon. Cim. 79, f. 76, Fall. Hem. 156, Flor I, 679, Fieb. Hem. 155, D. & S. Brit. Hem. 544, t. 18, f. 3; Cimex quisquilius De Geer Mém. III, 281, t. 15, f. 1—9. — Paa Lofter, i Udhuse, sjeldnere i beboede Værelser. Den er idetmindste i Kjøbenhavn ikke synderlig sjelden, men faaes mindre let paa Grund af dens Nattefærd, snare Løb og modige Forsvar med Snabelen, hvis Stik er temmelig smertefuldt. I lyse lune Sommernætter flyver den omkring i Byens mere afsides Gader, navnlig paa Christianshavn, sætter sig paa Husene og løber omkring ved Vinduer og Døre. Larver fra to Millim. Længde indtil halvvoxne kan man træffe i Insektkasser, i Skuffer mellem Papirer, i Vindueskarme, bag Bøger paa Boghylder, osv.; Støvkappen er forholdsviis størst hos de ganske spæde Larver, som den ofte indhyller saa fuldstændigt, at man kun seer en vandrende Støvklump.

Metastemma Amyot & Serv. Hém. 329.

143. — Til denne Slægt henføres foreløbigt en Larve, som i meer eller mindre udviklet Stand og af Længde indtil 9 Millim. er truffen flere Steder i Sjælland og paa Møen, og

Digitized by Google

som i alt Fald tilhorer en her ellers ikke opført Tæge af Reduviernes Familie.

Nabis Latr. Gen. Crust. et Ins. III, 127.

144. Brevipennis. — Hahn W. III, 32, f. 253, Scholz Arb. Schles. Ges. 1846, 113, Flor I, 694, Fieb. Hem. 159, D. & S. Brit. Hem. 549. — Et enkelt Stykke i August paa Riisgjerdet om Bruuntofte Skov paa Falster.

145. Apterus. — Reduv. Fabr. Suppl. E. S. 546, S. R. 281, Wolff Icon. Cim. 207, f. 200, Scholz Arb. Schles. Ges. 1846, 114, D. & S. Brit. Hem. 550; Nab. subapterus Fieb. Hem. 160. — Paa gamle Riisgjerder paa Falster og Lolland, ofte i stort Antal; paa Sjælland ved Faxe, Cand. Schlick.

146. Dorsalis. — Léon Duf. Rech. anat. Hém. 62, f. 55—57, Flor II, 618, D. & S. Brit. Hem. 552, t. 18, f. 5; Nab. fuminervis Dahlb. Vet. Ak. Handl. 1850, 224. — Enkelte Stykker i Klitterne omkring Skagen, August 1849.

147. Boops. — Griseus, fusce trivittatus, femoribus primis extra, posticis apice nigris, oculis maximis, frontem interjacentem latitudine superantibus; prothorace conico, basi et apice vix constricto; hemelytris decurtatis, membrana brevissima, enervi. Mas: annulo anali profunde retuso, hamis copulatoriis validissimis, conicis, basi excavatis spinulaque brevi retrorsa armatis marginis exterioris. Long. 6—7 millim.

Speciei præcedenti proximus et cum ea structura robusta partium armaturaque pedum conveniens, sed minor magnitudineque insignis oculorum, qua species omnes hucusque cognitas longe antecellit. Vitta media dorsum totum a vertice usque ad anum percurrit; vittæ laterales ab angulis collaribus pronoti ad finem abdominis perductæ, ubi cum vitta media junguntur, margine extimo relicto. Hemelytra abdomen medium vix superantia, costis evanidis, areolis nullis: grisea, vitta lata intramarginali suturaque postscutellari fuscescentibus. Thorax infra griseus, nigro bivittatus, vel fusce niger, griseo pictus. Venter fusce niger, marginibus vittaque media ex griseo flavescentibus. Annulus analis utriusque sexus niger, basi

Digitized by Google

media obscurius flavo picta, in mare non canaliculatus, sed profunde et late retusus, angulis globose eminentibus. Coxæ vel griseo flavidæ, basi nigræ, vel totæ nigræ; femora leviter fusco annulata, prima extra, secunda infra, tertia apice late nigra; tibiæ apice summo nigræ.

Nogle Stykker paa Amager og i Nordsjælland, altid ved Stranden; maaskee en Saltbundsart.

148. Flavomarginatus. — Scholz Arb. Schles. Ges. 1846, 114, Flor I, 696, Fieb. Hem. 161, D. & S. Brit. Hem. 554; Nab. dorsatus Dahlb. Vet. Ak. Handl. 1850, 227; Nab. nervosus Bohem. Öfvers. 1852, 77. — Almindelig i mange Egne paa aabne Steder i Skove og Lunde, jagende paa høie Græsstraa; Jægersborg Dyrehave, Rye Skove i Jylland, osv.

149. Limbatus. — Dahlb. Vet. Ak. Handl. 1850, 227, Flor I, 695, Fieb. Wien. Ent. Monatschr. VII, 62, D. & S. Brit. Hem. 551. — Som den foregaaende; Sjælland, Fyen, Jylland.

150. Hariolus. — Angustus, productus, capite quintuplo longiore quam latiore, ex flavo roseus, vitta laterali inferiore utrinque fusca, capite, prothorace et scutello linea media fuscescente, hemelytris immaculatis. Long. 12 millim.

Structura partium cum Nab. longipenni maxime conveniens, sed triplo major adeoque omnium nostratum longissimus, colore ab affinibus longe discedens, proceritate capitis præsertim insignis. Clavus hemelytrorum pallide fuscescens; membrana pallide rosea, costis unicoloribus. Femora fusco punctata ut in affinibus. Dorsum abdominis vitta media angusta fusca, linea flavida divisa. Mas latet.

En enkelt Hun i den sydlige Udkant af Christianssæde Skov paa Lolland, Juli 1843.

151. Longipennis. — Costa Cim. Neap. Cent. 2. Dec. 1—5, 14, t. 2, f. 10, Fieb. Hem. 161. — Paa Sandmarker over hele Landet, jevnlig sammen med de følgende Arter.

152. Ferus. — Cimex Linn. Fn. 962; Miris Fabr. S. R. 255, Fall. Hem. 133; Nabis Hahn W. III, 31, f. 252, Fieb. Hem. 161, D. & S. Brit. Hem. 555. — Hyppig, ofte skareviis, paa tør Bund over hele Landet.

Digitized by Google

153. Vagans. — Cimex Fabr. Mantiss. II, 307; Miris Fabr. E. S. IV, 185, S. R. 255; Nab. ericetorum Scholz Arb. Schles. Ges. 1846, 113, Fieb. Hem. 160. — Hyppig, ofte skareviis, paa Heder, høilændt Sandbund, i Klitter osv.

154. Brevis. — Scholz Arb. Schles. Ges. 1846, 112, Fieb. Hem. 160. — Som den foregaaende.

Fam. ACANTHIÆ.

Miris Fabr. Ent. Syst.

155. Lævigatus. — [Cimex Linn. Fn. 958; Miris Fabr. S. R. 253;] Fall. Hem. 130, Herr. Schäff. W. III, 43, f. 259, Kirschb. 32, Fieb. Hem. 240, Flor I, 425, D. & S. Brit. Hem. 284, t. 10, f. 4; Miris virens Hahn W. II, 79, f. 165. — Hyppig over hele Landet, især paa Græsarter.

156. Holsatus. — Cimex Fabr. Mantiss. II, 306; Miris Fabr. E. S. IV, 184, S. R. 254, Fall. Hem. 132, Herr. Schäff. W. III, 41, f. 256, Kirschb. 34, Fieb. Hem. 241, Flor I, 427, D. & S. Brit. Hem. 283. — Som den foregaaende, maaskee noget mindre hyppig.

Lobostethus Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 301.

157. Virens. — [Cimex Linn. Syst. Nat. I. 2, 730; Miris Fabr. E. S. IV, 185;] Kirschb. 33, Flor I, 423; Lobosteth. Fieb. Hem. 243; Mir. lævigatus Hahn W. II, 76, f. 161. — Som de to foregaaende, men i det Hele mindre hyppig.

Brachytropis (Brachystira) Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 301.

158. Calcaratus. — Fall. Mon. Cim. 110, Hem. 131, Kirschb. 33, Flor I, 421, D. & S. Brit. Hem. 286; Brachytr. Fieb. Hem. 241; Mir. dentata Hahn W. I, 15, f. 8. — Hyppig i Græsset over hele Landet.

Notostira Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 301.

159. Erraticus. — Cimex Linn. Fn. 961; Miris Fall. Hem. 132, Hahn W. II, 78, f. 163 & 164, Kirschb. 32, Flor I, 431, D. & S. Brit. Hem. 287; Notost. Fieb. Hem. 242;

Digitized by Google

Mir. hortorum Wolff Icon. Cim. 160, f. 154; Mir. Tritici Curt. Brit. Ent. VII, t. 701. — Som den foregaaende.

Trigonotylus Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 302.

160. Ruficornis. — Fall. Hem. 133, Kirschb. 12, Flor I, 435, D. & S. Brit. Hem. 290; Trigonot. Fieb. Hem. 243. — Med de to foregaaende, i det Hele mindre hyppig.

Leptoterna Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 302; Lopomorphus D. & S. Brit. Hem.

161. Dolabratus. — Cimex Linn. Fn. 959, Müll. Prodr. 1220; Miris Fall. Hem. 128, Flor I, 437; Lopus Kirschb. 36; Leptot. Fieb. Hem. 245; Lopomorph. D. & S. Brit. Hem. 297; Mir. lateralis Fabr. E. S. IV, 184, S. R. 254, Wolff Icon. Cim. 115, f. 109 & Mir. abbreviatus 116, f. 110. — Med de tre foregaaende, meget hyppig.

162. Ferrugatus. — Fall. Hem. 129, Flor I, 439; Lopus Kirschb. 36; Leptoterna Scott Ent. Ann. 1864, 156; Lopomorph. D. & S. Brit. Hem. 295, t. 10, f. 6; Cimex dolabratus Fabr. Mantiss. II, 307; Mir. dolabrat. Fabr. E. S. IV, 183, S. R. 253. — Som de fire foregaaende, men fortrinsviis paa mere tør Bund; ofte flokkeviis paa Klitgræssene.

Teratocoris Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 302.

163. Antennatus. — Capsus Bohem. Öfvers. 1852, 76; Miris Flor I, 433; Teratocor. Fieb. Hem. 246. — Med de fem foregaaende, men mindre hyppig.

164. Notatus. — Teratocor. Bärenspr. Berl. Ent. Zeitschr. III (1859) 336, t. 6, f. 9; Fieb. Hem. 246; Teratocor. dorsalis Fieb. Wien. Ent. Monatschr. VIII, 325. — Bärensprungs Exemplar stammer fra Dalmatien, men hans Beskrivelse og Figur passe vel paa vor her opførte Art, som jeg i August 1849 samlede i større Antal paa Klitgræssene omkring Skagen, og hvortil jeg ogsaa mener at kunne henføre et enkelt, i Farve og Tegning afvigende Stykke, som jeg i Mai 1849 tog paa en Carex ved Amagers østlige Strand. Bärensprung angiver Pronotum som ganske sort, og saaledes er det ogsaa

Digitized by Google

hos flere af de skagenske Stykker; men hos andre ere Muskelknuderne og Siderandene gule, hvilken sidste Farve atter hos andre vinder større og større Udstrækning, indtil hele Pronotum tilsidst bliver guult med bredere eller smallere sort Tegning langsad Midten. Ogsaa paa Halvdækkerne kan den gule Farve fra Randen vinde mere og mere ind paa den sorte Sømtegning, der tilsidst kan blive ganske smal og liniedannet. Hos de fleste skagenske Stykker, navnlig hos Hunnerne, er Hemelytrernes Scutellarsøm og en Skraastreg over Midten rosenrøde; ogsaa paa Bagbenene ere Laarenes Spidse og Skinnebenene oftest rosenrøde. Det ovenfor omtalte Stykke fra Amager, hvortil Terat. dorsalis Fieb. (s. ovenf.) rimeligviis henhører, forestiller udentvivl Artens Forsommerdragt. Det er næsten heel græsgrønt, paa Hovedet nær, der er sort med de sædvanligə Nakkepletter, hvis Farve dog her er grønguul istedenfor rustguul; Pronotum er grønguult, med smal sort, bagtil teendannet-udvidet Midtstrime; Scutellum ligeledes grønguult, med sort Rodplet og sort Spidse; Hemelytrerne uden Aftegn. Bärensprung angiver en Længde af halvtredie Linie; hos de danske Exemplarer gaaer Længden fra halvfjerde til halvsyvende Millim.

### Capsus Fabr. Syst. Rhyng.

**Pithanus** Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 303.

165. **Märkelii.** — Herr. Schäff. W. IV, 78, f. 406, Kirschb. 44, Flor I, 513; Pithan. Fieb. Hem. 239, D. & S. Brit. Hem. 281, t. 10, f. 3; Caps. flavolimbatus Bohem. Vet. Ak. Handl. 1849, 252; Cyllecoris vittatus Dahlb. Vet. Ak. Handl. 1850, 205. — Paa Enge, saavel i som udenfor Skove, paa Syltenge og Strandbredder, mest paa Græsarter; enkelte Stykker med fuldt udviklede Vinger i Alslev Strand-Skov paa Falster og paa Strandbredden ved Kallundborg og Skjelskør.

**Oncognathus** Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 303; Deræocoris Kirschb.

166. **Binotatus.** — Lygæus Fabr. E. S. IV, 172, S. R. 235; Phytocoris Fall. Hem. 78; Caps. Herr. Schäff. W.

Digitized by Google

III, 77, f. 296, Kirschb. 59, Flor I, 499; Oncognath. Fieb. Hem. 247; Deræocor. D. & S. Brit. Hem. 323. — Hyppig paa Enge og solaabne Pletter i Skove.

Pantilius Curt. Ent. Mag. I, 197; Conometopus Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 304.

167. Tunicatus. — Cimex Fabr. Mantiss, II, 303; Lygæus Fabr. E. S. IV, 170, S. R. 233; Phytocoris Fall. Hem. 85; Miris Germ. Fn. Ins. Eur. V, t. 23; Lopus Kirschb. 37, Flor I, 441; Conometop. Fieb. Hem. 249; Pantil. D. & S. Brit. Hem. 333, t. 11, f. 2. — Paa Hassel og El, stundom i større Selskaber, men i det Hele en mindre hyppig Art.

Megacoelum Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 305; Deræocoris Kirschb.

168. Infusus. — Herr. Schäff. W. IV, 30, f. 381, Kirschb. 55; Megacoel. Fieb. Hem. 249; Deræocor. D. & S. Brit. Hem. 331; Phytocoris validicornis Bohem. Öfvers. 1852, 66. — Nogle Stykker i August 1850 paa Lindeblomster i Ulfshale Skov, Møen.

Homalodemus Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 305; Deræocoris Kirschb.

169. Roseomaculatus. — Cimex De Geer Mém. III, 293; Lygæus ferrugatus Fabr. E. S. IV, 173, S. R. 236; Phytocoris ferrugat. Fall. Hem. 86, Hahn W. I, 204, f. 104; Caps. ferrugat. Kirschb. 57, Flor I, 496; Homalodem. ferrug. Fieb. Hem. 250; Deræocor. ferrug. D. & S. Brit. Hem. 327. — Paa Marker, Enge og Skovsletter, oftest i smaa Selskaber.

Calocoris Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 305; Deræocoris Kirschb.

170. Striatellus. — Lygæus Fabr. E. S. IV, 173, S. R. 236; Miris Wolff Icon. Cim. 156, f. 150; Phytocoris Fall. Hem. 84, Hahn W. II, 133, f. 218; Caps. Kirschb. 56, Flor I, 492; Calocor. Fieb. Hem. 251; Deræocor. D. & S. Brit. Hem. 318. — Paa Træer og Buske, især paa Ege ved Randen af Skovsletter, oftere i smaa Selskaber.

Digitized by Google

171. Bimaculatus. — Herr. Schäff. Nomencl. 51, W. VI, 48, f. 607; Calocor. Fieb. Hem. 252. — En lille Flok af denne ellers sydligere i Europa levende Art tog jeg i Juli 1844 paa Hasselbuske i Boserup Krat ved Roeskilde.

172. Sexguttatus. — Cimex Fabr. Gen. Ins. 299, Mantiss. II, 304; Lygæus Fabr. E. S. IV, 174, S. R. 237; Phytocoris Fall. Hem. 86; Caps. Herr. Schäff. W. III, 77, f. 295, Flor I, 494; Calocor. Fieb. Hem. 252; Deræocor. D. & S. Brit. Hem. 322. — Paa Marker, Enge og Skovsletter, oftest i smaa Selskaber.

173. Fulvomaculatus. — Cimex De Geer Mém. III, 294; Phytocoris Fall. Hem. 88; Caps. Herr. Schäff. W. III, 50, f. 267, 81, f. 302, VI, 35, f. 593, Kirschb. 49, Flor I, 505; Calocor. Fieb. Hem. 253; Deræocer. D. & S. Brit. Hem. 316, t. 11, f. 1; Lygæus saltatorius Fabr. S. R. 239. — Paa Træer og Buske, sædvanlig i større Selskaber.

174. Bipunctatus. — Cimex Fabr. Mantiss. II, 304; Lygæus Fabr. E. S. IV, 172, S. R. 235; Phytocoris Fall. Hem. 78; Caps. Herr. Schäff. W. III, 79, f. 298, Kirschb. 60, Flor I, 498; Calocor. Fieb. Hem. 254; Deræocor. D. & S. Brit. Hem. 319. — Paa Marker, Enge og Skovsletter, oftere i større Selskaber.

175. Chenopodii. — Lygæus Fall. Mon. Cim. 74; Phytocoris Fall. Hem. 77; Caps. Kirschb. 57, Flor I, 501; Calocor. Fieb. Hem. 255; Deræocor. D. & S. Brit. Hem. 325; Miris lævigatus Wolff Icon. Cim. 36, f. 36; Phytocor. binotatus Hahn W. I, 202, f. 103. — Som den foregaaende; hyppig i smaa Selskaber langs Veie og andre aabne Steder, især paa Chenopodier.

176. Seticornis. — Cimex Fabr. Mantiss. II, 305; Lygæus Fabr. E. S. IV, 179; Caps. Fabr. S. R. 244; Calocor. Fieb. Hem. 257; Deræocor. D. & S. Brit. Hem. 325; Miris Wolff Icon. Cim. 158, f. 152 & Mir. tibialis 117, f. 111; Phytocoris lateralis Fall. Hem. 88, Hahn W. I, f. 114; Caps. lateralis Kirschb. 58, Flor I, 503. — Paa Marker, Enge og Skovsletter, oftere i større Selskaber.

Digitized by Google

Phytocoris Fall. Hem., Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 306.

177. Ulmi. — [Cimex Linn. Fn. 964, Müll. Fr. 269, Prodr. 1244; Miris Fabr. S. R. 256; Phytocoris Fall. Hem. 89;] Phytocoris Meyer Rhynch. d. Schweiz 43, Kirschb. 40, Flor. II, 593, Fieb. Hem. 259, D. & S. Brit. Hem. 313. — Paa Marker, Skovsletter og Heder, paa Træer og Buske, især Birk og Eg, ofte i større Selskaber.

178. Floralis. — Cimex Fabr. Mantiss. II, 303; Lygæus Fabr. E. S. IV, 171, S. R. 335; Phytocoris divergens Meyer Ent. Zeit. 1841, 87, Rhynch. d. Schweiz 44, t. 1, f. 1, Kirschb. 39, Flor II, 594, Fieb. Hem. 259, D. & S. Brit. Hem. 311; Lygæus vividus Fabr. S. R. 237; Phytocor. longicornis Burm. Handb. II, 269. — Som den foregaaende, i det Hele noget mindre hyppig.

179. Populi. — [Cimex Linn. Fn. 963, Müll. Prodr. 1219;] Cimex Fabr. Mantiss. II, 304; Lygæus Fabr. E. S. IV, 237; Phytocor. Fall. Hem. 84, Kirschb. 38, Flor II, 595, Fieb. Hem. 260. — Paa Træstammer, ofte i større Antal.

180. Tiliæ. — Cimex Fabr. Gen. Ins. 301, Mantiss. II, 304; Lygæus Fabr. E. S. IV, 174, S. R. 237; Phytocor. Fall. Hem. 85, Kirschb. 39, Flor II, 599, Fieb. Hem. 260, D. & S. Brit. Hem. 303, t. 10, f. 8; Phytocor. populi Meyer Rhynch. d. Schweiz 45, t. 7, f. 1. — Som den foregaaende.

181. Dimidiatus. — Phytocoris Kirschb. 122, D. & S. Brit. Hem. 307; Phytocor. longipennis Flor II, 601. — Som de to foregaaende.

Closterotomus Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 306.

182. Bifasciatus. — Phytocoris Hahn W. III, 7, f. 232; Caps. Sahlb. Geocor. Fenn. 121, Kirschb. 48, Flor I, 488; Closterot. Fieb. Hem. 261; Caps. Schillingii Scholz Arb. Schles. Ges. 1846, 135. — Ved Rye og Silkeborg paa Eg, Birk og Ene; oftere truffen ifærd med at suge paa halvmodne Enebær.

Digitized by Google

**Eroticoris** D. & S. Brit. Hem.; Allodapus Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 307.

183. Coryzoides. — Herr. Schäff. W. IV, 35, f. 387; Allodap. Fieb. Hem. 262; Halticus rufescens Burm. Handb. II, 278; Caps. brachypterus Bohem. Vet. Ak. Handl. 1849, 254, Kirschb. 71; Caps. rufescens Flor I, 543; Allodap. rufesc. Scott Ent. Ann. 1864, 161, t. f. 4; Eroticor. rufesc. D. & S. Brit. Hem. 472, t. 14, f. 6. — Enkelte Stykker med fuldt udviklede Vinger paa fugtig Skovbund paa Lolland (Damsted, Høibygaard) og Møen (Marienlyst, Rydsebæk, Klinteskoven). Exemplarer med meer eller mindre ufuldstændig Vingeudvikling deels i Skovene paa Lolland, deels, og i meget stort Antal, ved Brakvandspytter paa Amagers Øststrand.

**Pycnopterna** Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 307; Deræocoris Kirschb.

184. Striatus. — Cimex Linn. Fn. 960, Müll. Prodr. 1232; Miris Wolff Icon. Cim. 37, f. 37, Fabr. S. R. 255; Phytocoris Fall. Hem. 83, Hahn W. II, 134, f. 219; Caps. Kirschb. 49, Flor I, 490; Pycnopt. Fieb. Hem. 263; Deræocor. D. & S. Brit. Hem. 320. — Paa Træer og Buske, især Eg, ofte i større Antal.

**Rhopalotomus** Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 307.

185. Ater. — Cimex Linn. Fn. 944, Müll. Prodr. 1210; Caps. ater, tyrannus & flavicollis Fabr. S. R. 241, 242 & 243; Lygæus flavicoll. & tyrann. Wolff Icon. Cim. 32, f. 32 & 152, f. 146; Caps. ater Fall. Hem. 116, Hahn W. I, 126, f. 65, Kirschb. 54, Flor I, 486; Rhopalot. Fieb. Hem. 264, D. & S. Brit. Hem. 440, t. 14, f. 7. — Hyppig paa tørre Marker og Skovsletter.

**Capsus** Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 307.

186. Capillaris. — Cimex Fabr. Mantiss. II, 305; Lygæus Fabr. E. S. IV, 180; Caps. capillar., danicus & tricolor Fabr. S. R. 244 & 246; Lygæus danicus & tricolor

Digitized by Google

Wolff Icon. Cim. 34, f. 34 & 35, f. 35; Phytocoris danicus Fall. Hem. 109; Caps. tricolor Léon Duf. Rech. anat. Hém. 48, f. 29—33, 134, Kirschb. 52, Flor I, 509; Caps. capillar. Fieb. Hem. 266, D. & S. Brit. Hem. 442, t. 14, f. 8. — Paa tørre solaabne Steder i Skove, i det Hele sjelden og mest kun enkeltviis. Det af Fabricius citerede Originalstykke i Museet (fra Sehestedts Samling) er et af de faa danske Stykker af den røde Varietet (Caps. danicus Fabr.), jeg har seet; af den sorte Varietet (Caps. tricolor Fabr.) har jeg taget enkelte Stykker paa Falster (Bruuntofte Skov) og Lolland (Freilev Skov); flere Stykker af den sorte Varietet, blandt hvilke nogle i Overgang til den røde, ere fundne af Drewsen i Dyrehaven og af (nuv.) Pastor Jacobsen ved Sorø.

187. Scutellaris. — Lygæus Fabr. E. S. IV, 180; Caps. Fabr. S. R. 245, Flor I, 510, Fieb. Hem. 266, D. & S. Brit. Hem. 443; Phytocoris Fall. Hem. 109. — To Stykker i August paa Birkebuske i Dalen nordenfor Himmelbjerget.

**Lopus** Hahn Wanz. Ins., Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 308.

188. Gothicus. — Cimex goth. & superciliosus Linn. Fn. 966 & Syst. Nat. I. 2, 728; Cimex goth. Müll. Fr. 270, Prodr. 1211; Cimex goth. & bipustulatus Pontopp. D. A. I, 683 & 684; Caps. goth. & albomarginatus Fabr. S. R. 244 & 245, Fall. Hem. 117; Lygæus goth. Wolff Icon. Cim. 33, f. 33; Caps. goth. Flor I, 479; Lopus goth. Kirschb. 37, Fieb. Hem. 267, D. & S. Brit. Hem. 475. — Hyppig paa tørre Marker og Skovsletter.

**Campyloneura** Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 309.

189. Virgula. — Herr. Schäff. W. III, 51, f. 268; Campyl. Fieb. Hem. 269, D. & S. Brit. Hem. 273, t. 12, f. 10. — Paa Bøg og Eg, sjelden og enkeltviis; Nordsjælland (Frederiksdal), Lolland (Freilev), Falster (Lindeskov ved Nykjøbing), Møen (Rydsebæk, Klinteskoven).

**Dichrooscytus** Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 309.

190. Rufipennis. — Phytocor. Fall. Hem. 92; Caps. Herr. Schäff. W. VI, 50, f. 610, Sahlb. Geocor. Fenn. 105,



Digitized by Google

Kirschb. 55, Flor I, 489; Dichrooscyt. Fieb. Hem. 270, D. & S. Brit. Hem. 478, t. 15, f. 8. — Maaskee en sjelden Art; kun to Stykker, Juni 1850, paa gamle Blommetræer ved Næsgaard paa Falster.

Liocoris Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 309.

191. Tripustulatus. — Cimex Fabr. Mantiss. II, 304; Lygæus Fabr. E. S. IV, 176, S. R. 239; Phytocoris Fall. Hem. 96, Hahn W. I, 215, f. 111 & Phytocor. pastinacæ 213, f. 110; Caps. Kirschb. 64, Flor I, 515; Liocor. Fieb. Hem. 271, D. & S. Brit. Hem. 450, t. 15, f. 4. — Selskabelig paa Nelder over hele Landet.

Charagochilus Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 309.

192. Gyllenhalii. — Lygæus Fall. Mon. Cim. 88; Phytocoris Hem. 97; Caps. Herr. Schäff W. III, 86, f. 310, Kirschb. 69, Flor I, 546; Charagochil. Fieb. Hem. 271, D. & S. Brit. Hem. 446, t. 15, f. 1. — Hyppig paa Heder, tørre Marker og Skovsletter.

Systratiotus D. & S. Brit. Hem.; Polymerus Hahn, Wanz. Ins., Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 310.

193. Nigrita. — Phytocoris Fall. Hem. 97; Caps. Herr. Schäff. W. VI, 45, f. 601, Kirschb. 69, Flor I, 547; Polymer. Fieb. Hem. 391; Systratiot. D. & S. Brit. Hem. 444, t. 14, f. 9. — Paa Skovsletter, især paa Galium-Arter, ofte selskabelig.

Plesiocoris Fieb. (Tylonotus) Wien. Ent. Monatschr. II, 310.

194. Rugicollis. — Lygæus Fall. Mon. Cim. 76; Phytocoris Fall. Hem. 79; Caps. Herr. Schäff. W. III, 80, f. 299, Kirschb. 182, Flor I, 537; Plesiocor. Fieb. Hem. 272. — Selskabelig paa forskjellige Pilearter.

Lygus Hahn Wanz. Ins., Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 311.

195. Pratensis. — Cimex Linn. Fn. 949, Müll. Fr. 266, Prodr. 1214; Lygæus Fabr. S. R. 234; Phytocoris Fall.

Digitized by Google

Hem. 90; Caps. Kirschb. 64; Lygus Fieb. Hem. 273, D. & S. Brit. Hem. 464, t. 15, f. 2. — En af vore hyppigste Arter paa fri Mark, paa Skovsletter, i Heder og Klitter.

196. Campestris. — Cimex Linn. Fn. 950, Müll. Fr. 267, Prodr. 1227; Lygæus Fabr. S. R. 234; Phytocoris Fall. Hem. 91; Caps. Kirschb. 65; Lygus Fieb. Hem. 273, D. & S. Brit. Hem. 463. — Som den foregaaende.

197. Rubricatus. — Lygæus Fall. Mon. Cim. 91; Phytocoris Fall. Hem. 100; Caps. Kirschb. 58 & 111, Flor I, 526; Lygus Hahn W. I, 156, f. 80, Fieb. Hem. 274, D. & S. Brit. Hem. 462. — Selskabelig paa Rødgran i de fleste Plantager baade i Jylland og paa Øerne.

198. Contaminatus. — Lygæus Fall. Mon. Cim. 76; Phytocoris Fall. Hem. 79; Lygus Hahn W. I, 151, f. 76, Fieb. Hem. 274, D. & S. Brit. Hem. 461; Caps. Kirschb. 64. — Selskabelig paa El over hele Landet.

199. Pabulinus. — [Cimex Linn. Fn. 947, Müll. Fr. 266, Prodr. 1223; Miris Fabr. S. R. 254;] Phytocoris Fall. Hem. 79; Caps. Kirschb. 57, Flor I, 507; Lygus Fieb. Hem. 276, D. & S. Brit. Hem. 457; Caps. affinis Meyer Rhynch. d. Schweiz 48, t. 1, f. 5. — Hyppig paa fugtige Steder i Skove, Krat og Lunde, paa Buske og i Græsset.

### Poeciloscytus Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 311.

200. Unifasciatus. — Lygæus Fabr. E. S. IV, 178; Caps. Fabr. S. R. 243, Kirschb. 61, Flor I, 544; Poeciloscyt. Fieb. Hem. 276, D. & S. Brit. Hem. 467, t. 15, f. 6; Miris semiflavus Wolff Icon. Cim. 154, f. 148; Phytocoris semiflavus Fall. Hem. 86; Phytocor. semiflav., lateralis & marginatus Hahn W. I, 208, f. 107, II, 85, f. 169 & 170. — Hyppig paa tørre Marker og Skovsletter, især paa Galium-Arter.

201. Vulneratus. — Lygæus Panz. Fn. Ins. Germ. 100, 22; Poeciloscyt. Fieb. Hem. 277; Phytocoris Dalmanni Fall. Hem. 87, Hahn W. I, 210, f. 108; Caps. Dalmanni Kirschb. 63, Flor I, 549. — Nogle Stykker i August 1849 ved Skagen, paa Galium verum.



Digitized by Google

Hadrodema Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 311.

202. Pinastri. — Lygæus Fall. Mon. Cim. 95; Phytocoris Fall. Hem. 112, Hahn W. II, 87, f. 173; Caps. Sahlb. Geocor. Fenn. 118, Kirschb. 54, Flor I, 536; Hadrodem. Fieb. Hem. 278. — Paa Skovfyr, men sædvanlig kun enkeltviis; Sjælland, Møen, Jylland.

Orthops Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 311.

203. Transversalis. — Lygæus Fabr. E. S. IV, 175, S. R. 238; Lygæus pastinacæ Fall. Mon. Cim. 86; Phytocoris pastin. Fall. Hem. 94; Caps. lucidus Kirschb. 68; Orthops pastin. Fieb. Hem. 279, D. & S. Brit. Hem. 455, t. 15, f. 5. — Selskabelig paa Skjærmplanter over hele Landet.

204. Kalmii. — Cimex Linn. Fn. 948, Müll. Prodr. 1224; Caps. Kirschb. 66; Caps. pastinacæ Flor I, 523; Lygæus flavovarius Fabr. E. S. IV, 178; Caps. flavovar. Fabr. S. R. 243; Phytocoris flavovar. Fall. Hem. 93, Hahn W. I, 211, f. 109; Orthops flavovarius & Kalmi Fieb. Hem. 280; Orthops Kalmii D. & S. Brit. Hem. 452. — Som den foregaaende.

Stiphrosoma Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 312.

205. Leucocephalus. — Cimex Linn. Fn. 940; Lygæus Wolff Icon. Cim. 76, f. 73, Fabr. S. R. 237; Phytocoris Fall. Hem. 111, Hahn W. II, 88, f. 174; Caps. Kirschb. 86, Flor I, 558; Stiphros. Fieb. Hem. 281, D. & S. Brit. Hem. 482, t. 21, f. 2; Cimex decrepitus Fabr. E. S. IV, 125; Miris decrepit. Fabr. S. R. 254. — Hyppig paa Heder, tørre Marker og Skovsletter.

206. Luridus. — Lygæus Fall. Mon. Cim. 94; Phytocoris Fall. Hem. 112; Caps. Herr. Schäff. W. III, 87, f. 312, Flor I, 559; Stiphros. Fieb. Hem. 281. — Et enkelt Stykke paa en Klit ved Klitmøller i Thy, Juni 1839; et andet Stykke paa en Hedebakke i Rye Nørreskov, Jylland, Aug. 1843.

Halticus Hahn, Wanz. Ins.; Halticocoris D. & S. Brit. Hem.

207. Apterus. — Cicada aptera Linn. Fn. 894, Müll. Fr. 242, Prodr. 1162; Acanthia pallicornis Fabr. E. S. IV,

Digitized by Google

69, Wolff Icon. Cim. 128, f. 122; Salda pallicorn. Fabr. S. R. 115; Phytocoris pallicorn. Fall. Hem. 113; Halticus pallicorn. Hahn W. I, 114, f. 61, Fieb. Hem. 282, D. & S. Brit. Hem. 479; Caps. pallicorn. Kirschb. 102; Caps. pallidicornis Flor I, 583. — Hyppig paa Heder, tørre Marker og Skovsletter.

Cyllocoris Hahn Wanz. Ins.

208. Histrionicus. — Cimex Linn. Syst. Nat. I. 2, 728; Caps. Kirschb. 43, Flor I, 475; Cyllecor. Fieb. Hem. 282, D. & S. Brit. Hem. 368, t. 12, f. 3; Cimex agilis Fabr. Mantiss. II, 306; Lygæus agil. Fabr. E. S. IV, 182, Wolff Icon. Cim. 153, f. 147; Caps. agil. Fabr. S. R. 247, Fall. Hem. 120; Cyllecor. agil. Hahn W. II, 98, f. 182. — Hyppig i Krat og Skove, især paa Eg.

Globiceps (Latr.) Lepell. & Serv. Encycl. méth. X, 326.

209. Flavonotatus. — Cyllecoris Bohem. Öfvers 1852, 71; Caps. Kirschb. 47, Flor I, 467; Globic. Fieb. Hem. 283, D. & S. Brit. Hem. 366, t. 12, f. 1; Lygæus flavomaculatus Wolff Icon. Cim. 114, f. 108. — Som den foregaaende, men i det Hele en mindre hyppig Art.

210. Flavomaculatus. — Lygæus Fabr. E. S. IV, 182; Caps. Fabr. S. R. 247, Fall. Hem. 120, Kirschb. 46, Flor I, 469; Globic. Fieb. Hem. 284, D. & S. Brit. Hem. 365. — Paa tørre Skovsletter, mest i vore sydligere Egne (Sydsjælland, Møen, Falster, Lolland, sydl. Fyen), hvor den især træffes paa Slaaenbuske; ogsaa samlet i Mængde paa flere Steder i Hedeskovene i Jylland, tildeels ogsaa i Klitterne heelt op mod Skagen.

Chlamydatus Curt. Brit. Ent. 1838; Mecomma Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 313; Sphyracephalus D. & S. Brit. Hem.

211. Ambulans. — Fall. Mon. Cim. 104, Hem. 126, Herr. Schäff. W. III, 109, f. 335, 336, 337, Flor I, 577; Mecomm. Fieb. Hem. 284; Sphyraceph. D. & S. Brit. Hem. 349, t. 11 f. 5; Chlamydat. ochripes Curt. Brit. Ent. VII, 693, 8. — Hyppig paa fugtige Steder i Skove; den oftest vingeløse Hun løber

Digitized by Google

omkring paa Jorden og paa Græsstraa, den smækkre Han sværmer ofte i stor Mængde, paa Buske og i Græsset.

**Cyrtorhinus** Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 313; Sphyracephalus D. & S. Brit. Hem.

212. Caricis. — Fall. Mon. Cim. 102, Hem. 123, Sahlb. Geocor. Fenn. 92; Caps. elegantulus Meyer Rhynch. d. Schweiz 69, t. 5, f. 2; Cyrtorhin. elegans Fieb. Hem. 285; Sphyraceph. elegans D. & S. Brit. Hem. 351. — Enkelte Stykker paa Carex ved Randen af Hedemoser i Jylland, i Raabjerg Sogn og ved Silkeborg.

**Blepharidopterus** Kolen. Melet. Ent.; Aëtorhinus Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 313.

213. Angulatus. — Lygæus Fall. Mon. Cim. 76; Phytocoris Fall. Hem. 80; Caps. Herr. Schäff. W. III, 75, f. 292, Kirschb. 43, Flor I. 477; Aëtorhin. Fieb. Hem. 285, D. & S. Brit. Hem. 347, t. 11, f. 4. — Selskabelig paa El over hele Landet.

**Litocoris** Fieb. (Tichorhinus) Wien. Ent. Monatschr. II, 314; Litosoma D. & S. Brit. Hem.

214. Ericetorum. — Lygæus Fall. Mon. Cim. 91; Phytocoris Fall. Hem. 105; Caps. Kirschb. 90, Flor I, 587; Litocor. Fieb. Hem. 287; Litosoma D. & S. Brit. Hem. 343; Caps. limbatus Muls. & Rey Ann. Soc. Linn. 1857, 165. — Selskabelig paa Lyng over hele Landet.

**Orthotylus** Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 315; Litosoma D. & S. Brit. Hem.

215. Flavosparsus. — Phytocoris C. R. Sahlb. Act. Soc. Sc. Fenn. I, 411, Bohem. Öfvers. 1852, 65; Caps. Sahlb. Geocor. Fenn. 103, Kirschb. 89, Flor I, 582; Orthotyl. Fieb. Hem. 288; Litosoma D. & S. Brit. Hem. 341. — Selskabelig paa Chenopodier og Atriplex-Arter over hele Landet.

216. Nassatus. — Cimex Fabr. Mantiss. II, 304; Lygæus Fabr. E. S. IV, 174, S. R. 236; Phytocoris Fall.

Digitized by Google

Hem. 80; Caps. Kirschb. 78, Flor I, 618; Orthotyl. Fieb. Hem. 289; Litosoma D. & S. Brit. Hem. 337, t. 11, f. 3; Lygus icterocephalus & nassat. Hahn W. I, 149, f. 75 & 153, f. 78. — Selskabelig paa Piil og El over hele Landet.

Heterocordylus Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 316.

217. Leptocerus. — Kirschb. 112, 149; Heterocord. Fieb. Hem. 291, D. & S. Brit. Hem. 433, t. 14, f. 3. — Jylland, paa Gyvelbuske ved Veile og Rye, oftere selskabelig.

218. Tumidicornis. — Herr. Schäff. W. III, 84, f. 307, Kirschb. 84; Heterocord. Fieb. Hem. 291; Caps. mali Bohem. Öfvers. 1852, 72. — Samlet i større Antal i Boserup Krat ved Roeskilde og i Alslev Skov paa Falster, mest paa Slaaenbuske; i Nordsjælland mindre hyppig.

219. Unicolor. — Hahn W. II, 94, f. 179, Kirschb. 85; Heterocord. Fieb. Hem. 291, D. & S. Brit. Hem. 432; Heterotoma pulverulenta Burm. Handb. II, 276. — Et enkelt Stykke paa en Klit ved Skagen, Juni 1839.

Orthocephalus Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 316.

220. Vittipennis. — Herr. Schäff. W. III, 83, f. 305, Sahlb. Geocor. Fenn. 120, Flor I, 566; Orthocephal. Fieb. Hem. 293. — Paa Heder, i Klitter, paa tørre Marker og Skovsletter, ikke meget almindelig, men udbredt over hele Landet.

221. Coriaceus. — Acanthia coriacea Fabr. Gen. Ins. 299, E. S. IV, 69; Salda Fabr. S. R. 115; Caps. mutabilis Fall. Mon. Cim. 98, Hem. 118, Kirschb. 83, Flor I, 567; Orthocephal. mutabil. Fieb. Hem. 293, D. & S. Brit. Hem. 430; Caps. pilosus Hahn W. II, 96, f. 181; Caps. hirtus Curt. Brit. Ent. VII, t. 693. — Som den foregaaende, men hyppigere.

Atractotomus Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 317.

222. Magnicornis. — Fall. Mon. Cim. 99, Hem. 119, Kirschb. 91, Flor I, 575; Atractosom. Fieb. Hem. 296, D. &

Digitized by Google

S. Brit. Hem. 435, t. 14 f. 4. — Selskabelig paa Skovfyr i vore fleste Plantager.

Harpocera Curt. Brit. Ent. 1838, Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 317.

223. Thoracicus. — Lygæus Fall. Mon. Cim. 81; Phytocoris Fall. Hem. 111; Caps. Kirschb. 73; Harpoc. Fieb. Hem. 297, D. & S. Brit. Hem. 469, t. 15, f. 3; Harpoc. Burmeisteri Curt. Brit. Ent. VII, t. 709; Caps curvipes & thoracicus Meyer Rhynch. d. Schweiz 98, t. 5, f. 3 & 102, t. 6, f. 5; Caps. antennatus Muls. Opusc. Ent. I. 1852, 149. — Selskabelig hist og her paa Eg, strax efter Løvspringet; har i mange Aar været at samle i Mængde paa de lavthængende Grene af en ældgammel Eg ved Skodsborg Eng i Jægersborg Dyrehave, og ligeledes i Græsset under Egen.

Oncotylus Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 318.

224. Decolor. — Fall. Mon. Cim. 102, Hem. 123, Kirschb. 77, Flor I, 555; Oncotyl. Fieb. Hem. 298, D. & S. Brit. Hem. 393, t. 13, f. 2; Lopus chrysanthemi Hahn W. I, 10, f. 4. — Paa Heder, tørre Marker og Skovsletter, stundom i større Antal, især paa Chrysanthemum.

225. Tanaceti. — Phytocoris Fall. Hem. 83; Miris Germ. Fn. Ins. Eur. XVI, t. 15; Caps. Herr. Schäff. W. III, 85, f. 309, Kirschb. 80, Flor I, 610; Oncotyl. Fieb. Hem. 299, D. & S. Brit. Hem. 395. — Som den foregaaende; især paa Tanacetum vulgare.

Conostethus Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 318.

226. Aridellus. — Flor I, 556; Caps. roseus Fall. Mon. Cim. 103, Hem. 124; Conosteth. roseus Fieb. Hem. 299, D. & S. Brit. Hem. 398, t. 13, f. 4. — Hist og her paa Sandmarker og i Klitter; samlet i Mængde ved Nykjøbing i Odsherred, Cand. Schlick.

Criocoris Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 319.

227. Crassicornis. — Phytocoris Hahn W. II, 90, f. 176 (♂); Caps. Herr. Schäff. W. III, 85, f. 308 (♀),

Digitized by Google

Kirschb. 91, Flor I, 579; Criocor. Fieb. Hem. 302. — Maaskee en sjelden Art; nogle Stykker i Juli og August paa høi tør Skovbund i Boserup Krat ved Roeskilde og i det sydlige Fyen ved Faaborg.

Plagiognathus Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 320.

228. Arbustorum. — Lygæus Fabr. E. S. IV, 175, S. R. 238; Phytocoris Fall. Hem. 104; Caps. Kirschb. 99, Flor I, 602; Plagiognath. Fieb. Hem. 302, D. & S. Brit. Hem. 402, t. 13, f. 5; Caps. arbustor., hortensis & brunnipennis Meyer Rhynch. d. Schweiz 64, t. 3, f. 1, 65, t. 3, f. 2, 66, t. 3, f. 3. — Selskabelig i Haver, Lunde og Skove, især paa Nelder og Spiræer.

229. Viridulus. — Phytocoris Fall. Hem. 105; Caps. Hahn W. II, 136, f. 221, Meyer Rhynch. d. Schweiz 77, t. 7, f. 2, Kirschb. 98, Flor I, 595; Plagiognath. Fieb. Hem. 305, D. & S. Brit. Hem. 401. — Hyppig paa Heder, tørre Marker og Skovsletter.

Apocremnus Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 320.

230. Ambiguus. — Lygæus Fall. Mon. Cim. 89; Phytocoris Fall. Hem. 99; Caps. Kirschb. 94, Flor I, 627; Apocremn. Fieb. Hem. 305, D. & S. Brit. Hem. 404. — Selskabelig paa Birk over hele Landet.

231. Variabilis. — Phytocoris Fall. Hem. 98; Caps. Meyer Rhynch. d. Schweiz 68, t. 3, f. 4, Kirschb. 93, Flor I, 592; Apocremn. Fieb. Hem. 305, D. & S. Brit. Hem. 408. — Selskabelig paa Eg over hele Landet.

Psallus Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 321.

232. Alni. — Lygæus Fabr. E. S. IV, 175, S. R. 238; Phytocoris Querceti Fall. Hem. 102; Psallus Querceti Fieb. Hem. 306, D. & S. Brit. Hem. 412. — Selskabelig paa Eg, El og Hassel over hele Landet.

233. Sanguineus. — Cimex Fabr. Gen. Ins. 300; Lygæus Fabr. E. S. IV, 175, S. R. 238; Phytocoris Fall. Hem. 102; Caps. Kirschb. 97, Flor I, 588; Psallus Fieb.

Digitized by Google

Hem., D. & S. Brit. Hem. 413. — Selskabelig paa Piil og Birk over hele Landet.

234. Roseus. — Lygæus Fabr. Mantiss. II, 304, S. R. 238; Phytocoris Fall. Hem. 101; Caps. Flor I, 591; Psallus Fieb. Hem. 300, D. & S. Brit. Hem. 417. — Selskabelig paa Birk, mindre hyppig end de to foregaaende.

Agalliastes Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 321.

235. Albipennis. — Phytocoris Fall. Hem. 107, Hahn W. II, 91, f. 177; Caps. Kirschb. 92, Flor I, 598; Agalliast. Fieb. Hem. 311. — Selskabelig i Heder og Klitter, især paa Salix repens.

236. Saltitans. — Lygæus Fall. Mon. Cim. 96; Phytocoris Fall. Hem. 114; Caps. Kirschb. 103, Flor I, 603; Agalliast. Fieb. Hem. 311, D. & S. Brit. Hem. 428; Chlamydatus marginatus Curt. Brit. Ent. VII, 693. — Paa grusede Fælleder, Sandmarker og Heder, ofte i stor Mængde.

237. Verbasci. — Meyer Rhynch. d. Schweiz 70 t. 4, f. 1, Kirschb. 98; Agalliast. Fieb. Hem. 311. — Paa flere Steder ved vore Kyster i Mængde paa Artemisia maritima, saaledes paa Amagers østlige Strandbred.

238. Pulicarius. — Lygæus Fall. Mon. Cim. 95; Phytocoris Fall. Hem. 113; Caps. Kirschb. 101, Flor I, 600; Agalliast. Fieb. Hem. 312, D. & S. Brit. Hem. 427, t. 14, f. 1; Attus Hahn W. I, 117, f. 62; Caps. saliens Wolff Icon. Cim. 200, f. 194. — Paa grusede Fælleder, Sandmarker og Heder, ofte i Selskab med C. saltitans, men ikke saa hyppig.

Byrsoptera Spinol. Ess.; Malthacus Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 322.

239. Rufifrons. — Fall. Mon. Cim. 105; Herr. Schäff. W. III, 110, f. 338, Flor I, 622; Bryocoris Sahlb. Geocor. Fenn. 124; Byrsopt. erythrocephala Spinol. Ess. 191; Malthac. caricis Fieb. Hem. 313; Byrsopt. caricis D. & S. Brit. Hem. 352, t. 11, f. 6 (♂). — Selskabelig paa fugtige Steder i Lunde og Skove. Hunnen holder sig mest lavt i Græsset, Hannen flyver omkring paa høiere Planter og Buske.

Digitized by Google

Camaronotus Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 322.

240. Clavatus. — Cimex Linn. Syst. Nat. I. 2, 729; Caps. Herr. Schäff. W. III, 47, f. 267, Kirschb. 72, Flor I, 569; Camaronot. Fieb. Hem. 314, D. & S. Brit. Hem. 360; Cimex bifasciatus Fabr. Mantiss. II, 305; Lygæus bifasciat. Fabr. E. S. IV, 177; Caps. bifasciat. Fabr. S. R. 242, Fall. Hem. 118. — I solaabne Krat, især paa høi og tør Bund, ikke meget hyppig, men udbredt over hele Landet.

241. Confusus. — Kirschb. 72, 116, Flor I, 573; Camaronot. Fieb. Hem. 314. — Samlet i større Antal i Krat paa Hedegrund langs Jyllands Ryg, hist og her ligefra Silkeborg til Skagen.

Phylus Hahn Wanz. Ins., Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 323.

242. Melanocephalus. — Cimex Linn. Syst. Nat. I. 2, 728; Lygus Hahn W. I, 155, f. 79; Caps. Kirschb. 74, Flor I, 621; Phylus Fieb. Hem. 315, D. & S. Brit. Hem. 355, t. 11, f. 7; Cimex pallens Fabr. Mantiss. II, 306; Miris pallens Fabr. E. S. IV, 185, S. R. 254; Phytocoris revestitus Fall. Hem. 89; Caps. nigriceps Muls. & Rey Opusc. Ent. I, 137. — Paa Buske og Træer, især Eg og Hassel, stundom i større Antal.

243. Coryli. — Cimex Linn. Fn. 974, Müll. Prodr. 1240; Lygæus Fabr. S. R. 234; Phytocoris Fall. Hem. 90; Caps. Meyer Rhynch. d. Schweiz 54, Kirschb. 74, Flor I, 620; Phylus Fieb. Hem. 315, D. & S. Brit. Hem. 356; Phylus pallipes Hahn W. I, 26, f. 16. — Selskabelig paa Hassel.

244. Avellanæ. — Meyer Rhynch. d. Schweiz 54, t. 2, f. 2, Kirschb. 75; Phylus Fieb. Hem. 315, D. & S. Brit. Hem. 357. — Som den foregaaende; især hyppig paa Lolland og Falster.

Hoplomachus Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 324.

245. Thunbergii. — Lygæus Fall. Mon. Cim. 91; Phytocoris Fall. Hem. 105; Miris Germ. Fn. Ins. Eur. XIII, t. 19; Caps. Kirschb. 82, Flor I, 608; Hoplomach. Fieb. Hem.

Digitized by Google

316, D. & S. Brit. Hem. 397, t. 13, f. 3; Lopus Hieracii Hahn W. I, 144, f. 73. — Paa solaabne tørre Bakker, især paa Hieracier, ofte selskabelig.

246. Bilineatus. — Fall. Mon. Cim. 102, Hem. 122, Herr. Schäff. W. III, 70, f. 285, Kirschb. 82; Hoplomach. Fieb. Hem. 316. — Nogle Stykker i det nordlige Indelukke i Jægersborg Dyrehave, Cand. Schlick.

Placochilus Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 324.

247. Seladonicus. — Lygæus Fall. Mon. Cim. 77; Phytocoris Fall. Hem. 82; Caps. Kirschb. 81; Flor I, 607; Placochil. Fieb. Hem. 317, Caps. seladonius Herr. Schäff. W. VI, 33, f. 590. — Paa Sandmarker, grusede Fælleder, i Klitter og Heder, stundom i større Antal, især paa Chrysanthemum.

Macrocoleus Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 325.

248. Paykullii. — Lygæus Fall. Mon. Cim. 92; Phytocoris Fall. Hem. 106; Macrocol. Fieb. Hem. 319, D. & S. Brit. Hem. 388; Caps. maculipennis Herr. Schäff. Nomencl. I, 50, Meyer Rhynch. d. Schweiz 81, t. 5, f. 1, Kirschb. 81. — Selskabelig paa Ononis-Arter over hele Landet.

249. Molliculus. — Phytocoris Fall. Hem. 82; Caps. Herr. Schäff. W. VI, 32, f. 589, Kirschb. 80, Flor I, 611; Macrocol. Fieb. Hem. 321, D. & S. Brit. Hem. 387, t. 12, f. 9. — Paa tørre Marker og Skovsletter, især paa Achillea og Chrysanthemum, ofte selskabelig.

Malacocoris Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 326.

250. Chlorizans. — [Cimex Panz. Fn. Ins. Germ. 18, 21;] Meyer Rhynch. d. Schweiz 76, t. 4, f. 4, Kirschb. 73, Flor I, 551; Malacocor. Fieb. Hem. 323, D. & S. Brit. Hem. 383, t. 12, f. 7; Phytocoris chorizans Fall. Hem. 82. — Selskabelig paa Piil, El og Hassel, især i sandede Egne; samlet i større Antal paa Bornholm ved Rosmandebæk.

Digitized by Google

Systellonotus Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II. 326.

251. Triguttatus. — Cimex Linn. Syst. Nat. I. 2, 729; Lygæus Fabr. S. R. 239; Cyllocoris Hahn W. II, 99, f. 183; Caps. Fall. Hem. 121, Kirschb. 51, Flor I, 480; Systellonot. Fieb. Hem. 324, D. & S. Brit. Hem. 370, t. 12, f. 2. — Paa Hedegrund, løbende mellem Gruset, saavel paa Øerne som i Jylland; i det Hele en sjeldnere Art.

Dicyphus Fieb. Wien. Ent. Monatschr. II, 327; Idolocoris D. & S. Brit. Hem.

252. Errans. — Gerris Wolff Icon. Cim. 161, f. 155; Dicyph. Fieb. Hem. 326; Idolocor. D. & S. Brit. Hem. 379, t. 12, f. 4; Caps. collaris Fall. Mon. Cim. 103, Hem. 125, Kirschb. 42; Cyllocoris collaris Hahn W. II, 121, f. 203. — I Ellekrat, løbende paa Skovbunden og lavere Planter, sparsom; forekommer i Ellemosen i Charlottenlund.

253. Pallidus. — Herr. Schäff. W. III, 51, f. 269, Kirschb. 42; Dicyph. Fieb. Hem. 326; Idolocor. D. & S. Brit. Hem. 380; Caps. collaris β Fall. Hem. 125; Caps. constrictus Bohem. Öfvers. 1852, 74. — Selskabelig, stundom flokkeviis, paa Chamænerium angustifolium.

Monalocoris Dahlb. Vet. Ak. Handl. 1850, 209.

254. Filicis. — Cimex Linn. Fn. 919; Acanthia Wolff Icon. Cim. 46, f. 43; Phytocoris Fall. Hem. 108, Hahn W. II, 86, f. 172; Caps. Kirschb. 70, Flor I, 539; Monalocor. Fieb. Hem. 238, D. & S. Brit. Hem. 279, t. 10, f. 2. — Selskabelig paa Skovbregner, især Lastræa og Pteris.

Bryocoris Fall. Hem. Suec.

255. Pteridis. — Fall. Mon. Cim. 105, Germ. Fn. Ins. Eur. X. t. 13, Kirschb. 76, Flor I, 540; Bryocor. Fall. Hem. 152, Fieb. Hem. 238, D. & S. Brit. Hem. 277, t. 10, f. 1; vinget: Caps. pulcher Sahlb. Geocor. Fenn. 93, Bohem. Öfvers. 1852, 73. — Selskabelig paa Skovbregner, især Pteris aquilina.

Digitized by Google

Ceratocombus Signor. Ann. Soc. Ent. Fr.

256. Muscorum. — Bryocor. Fall. Hem. 193; Ceratocomb. Fieb. Hem. 143, D. & S. Brit. Hem. 514, t. 21, f. 5; Anthocoris? coleoptrata Zett. Vet. Ak. Handl. 1819, 74; Astemma Mulsanti Signor. Ann. Soc. Ent. Fr. 1852, 541, t. 16, f. 3; Lichenobia ferruginea Bärenspr. Berlin. Ent. Zeitschr. 1857, 167; Lichenobia muscorum Bärenspr. Berlin. Ent. Zeitschr. 1858, 189, t. 2. f. 1. — Under Mos og Løv i Skove, ogsaa i Tuerne hos Formica rufa, sanguinea, truncicola og fuliginosa, sjelden og enkeltviis; Nordsjælland, Falster, Lolland, i Jylland ved Rye. — Jeg har ikke seet nogen Hun.

Myrmedobia Bärenspr. Berlin. Ent. Zeitschr.

257. Coleoptrata. — ♀: Salda Fall. Mon. Cim. 31; Myrmedob. Bärenspr. Berlin. Ent. Zeitschr. 1857, 163, Fieb. Hem. 133, D. & S. Brit. Hem. 484, t, 16, f. 1; Bryocoris palustris Fall. Hem. 152; Microphysa myrmecobia Märk. Germ. Zeitschr. f. d. Ent. V, 262; ♂: Anthocoris exilis Tieffenb. Berlin. Ent. Zeitschr. 1861, 197. — Paa fugtige Enge og under Løv og Mos i Skove og Lunde, ogsaa i Tuerne hos Formica rufa og sanguinea, sjeldnere og mest kun enkeltviis; Rudehegn og Boserup i Nordsjælland; paa Falster (Lindeskov ved Nykjøbing) og Lolland (Damsted). — Hannen er mig ubekjendt.

Idiotropus Fieb. Wien. Ent. Monatschr. IV, 261.

258. Exilis. — ♂: Lygæus Fall. Mon. Cim. 73; Anthocoris Fall. Hem. 68; Idiotrop. Fieb. Hem. 133. — Hannen er almindelig paa Enge og Skovsletter, siddende paa Græsstraa eller sværmende omkring; den halvkugleformede, sortebrune, vingeløse, kun med ganske korte Dækvingestumper forsynede Hun maa søges mellem Græsrødderne, under nedfaldent Løv osv. Begge Kjøn foreligge fra alle vore Landsdele.

Microphysa Westw. Ann. Soc. Ent. Fr.; Zygonotus Fieb. Wien. Ent. Monatschr. IV, 261.

259. Pselaphoides. — ♀: Microph. pselaphiformis Westw. Ann. Soc. Ent. Fr. 1834, 642, t. 6, f. 3, Bohem.

Digitized by Google

Öfvers. 1852, 60; Microph. pselaphoides Burm. Handb. II, 287; ♂: Anthocoris stigma Fieb. Weitenweb. Beitr. I, 107; Anthocor. truncatula Herr. Schäff. W. IX, 219, f. 974; ♂♀: Microph. pselaphoides Flor I, 661; Zygonot. stigma Fieb. Hem. 134; Zygonot. pselaphiformis D. & S. Brit. Hem. 487, t. 16, f. 3. — Samlet i Mængde paa gamle Riisgjerder paa Falster og Lolland.

Anthocoris Fall. Hem. Svec.

Ectemnus Fieb. Wien. Ent. Monatschr. IV, 264.

260. Reduvinus. — Herr. Schäff. W. IX, 218, f. 973; Ectemn. Fieb. Hem. 138. — Under Løv og Mos i Lunde og Skove, paa Træstammer, paa friske Stubbe, især af Ask; Nordsjælland, Møen, Falster, Lolland.

Triphleps Fieb. Wien. Ent. Monatschr. IV, 266.

261. Niger. — Salda nigra Wolff Icon. Cim. 171, f. 161; Rhinarius obscurus Hahn W. I, 110, f. 59; Anthocor. obscur. Bohem. Öfvers. 1852, 59; Triphleps niger Fieb. Hem. 140, D. & S. Brit. Hem. 502. — Hyppig paa høiere og lavere Planter paa Fælleder, Marker, Skovsletter, i Heder og Klitter.

262. Minutus. — Cimex Linn. Fn. 941; Lygæus Fall. Mon. Cim. 73; Rhinarius Hahn W. I, 111, f. 60; Triphleps Fieb. Hem. 141, D. & S. Brit. Hem. 504, t. 17, f. 3; Anthocor. fruticum Fall. Hem. 68. — Som den foregaaende, men ikke saa hyppig.

Temnostethus Fieb. Wien. Ent. Monatschr. IV, 263.

263. Pusillus. — Herr. Schäff. W. IX, 218, f. 977; Temnosteth. Fieb. Hem. 136, D. & S. Brit. Hem. 493; Anthocor. lugubris Bohem. Öfvers. 1852, 58. — Paa Træstammer, ikke almindelig; Nordsjælland, Falster.

264. Nemoralis. — Acanthia Fabr. E. S. IV, 76; Salda Fabr. S. R. 116; Anthocor. lucorum Fall. Hem. 67; Temnosteth. lucorum Fieb. Hem. 136, D. & S. Brit. Hem. 492, t. 16, f. 5. — Paa Træstammer, især Naaletræer, ikke almindelig.

Digitized by Google

Tetraphleps Fieb. Wien. Ent. Monatschr. IV, 262.

265. Vittatus. — Fieb. Weitenweb. Beitr. I, 108, t. 2, f. 6; Tetraphl. Fieb. Hem. 136, D. & S. Brit. Hem. 491, t. 16, f. 4; Anthocor. latula Flor I, 653. — Som den foregaaende; Nord- og Sydsjælland, Moen.

Anthocoris Fieb. Wien. Ent. Monatschr. IV, 263.

266. Austriacus. — Lygæus Fabr. S. R. 239; Anthoc. nemoralis Fall. Hem. 67, Flor I, 650, Fieb. Hem. 137, D. & S. Brit. Hem. 496. — Hyppig paa Træer og alleslags Planter over hele Landet, især paa høi, tør, aaben Bund; ofte masseviis i Klitter.

267. Nemorum. — [Cimex Linn. Fn. 953, Müll. Prodr. 1229;] Acanthia fasciata & silvestris Fabr. E. S. IV, 71 & 76; Salda silvestris & Lygæus fasciatus Fabr. S. R. 116 & 214; Acanthia sylvestris Wolff Icon. Cim. 90 f. 84; Anthocor. nemorum Fall. Hem. 66, Flor I, 651, Fieb. Hem. 138, D. & S. Brit. Hem. 495, t. 16, f. 6. — Hyppig overalt paa alleslags Træer og Buske, i Græsset og paa Træstammer.

268. Pratensis. — Acanthia Fabr. E. S. IV, 76; Salda Fabr. S. R. 116; Rhinarius Hahn W. I, 107, f. 57; Anthocor. Fieb. Hem. 138. — Som den foregaaende, men mindre hyppig.

Xylocoris Léon Duf. Ann. Soc. Ent. Fr.

Piezostethus Fieb. Wien. Ent. Monatschr. IV, 265.

269. Galactinus. — Fieb. Weitenweb. Beitr. I, 107; Piezosteth. Fieb. Hem. 139, D. & S. Brit. Hem. 500, t. 17, f. 2; Xylocor. albipennis Herr. Schäff. W. IX, 171, f. 971, Flor I, 669. — Undertiden i større Antal paa gammel Gjødning ved Kjøbenhavn.

270. Rufipennis. — Léon Duf. Ann. Soc. Ent. Fr. 1831, 425, t. 13, f. 3, Flor I, 688; Piezosteth. Fieb. Hem. 139, D. & S. Brit. Hem. 501; Lyctocoris corticalis Hahn W. III, 21, f. 244. — Under Træbark, saavel paa Naaletræer som Løvtræer, stundom selskabelig.

Digitized by Google

271. Cursitans. — Lygæus Fall. Mon. Cim. 24; Anthocor. Fall. Hem. 69 cfr. Schiø. Germ. Zeitschr. f. d. Ent. V, 473; Anthocor. n. sp. Märkel Germ. Zeitschr. f. d. Ent. V, 264; Anthocor. formicetorum Bohem. Vet. Ak. Handl. 1844, 158; Piezosteth. formicetorum Fieb. Hem. 139; Xylocor. formiceticola Sahlb. Geocor. Fenn. 82. — I Tuerne hos Formica rufa, sanguinea og truncicola, ofte i stor Mængde.

Xylocoris Fieb. Wien. Ent. Monatschr. IV, 267.

272. Ater. — Léon. Duf. Ann. Soc. Ent. Fr. 1833, 106, t. 6. B, f. 3, Flor I, 667, Fieb. Hem. 142, D. & S. Brit. Hem. 508, t. 17, f. 6. — Selskabelig under Bark, især paa Naaletræer.

Lyctocoris Hahn Wanz. Ins., Fieb. Wien. Ent. Monatschr. IV, 264.

273. Campestris. — Acanthia Fabr. E. S. IV, 75; Salda Fabr. S. R. 116; Lyctocor. domesticus Hahn W. III, 20, f. 343, Fieb. Hem. 139, D. & S. Brit. Hem. 499, t. 17, f. 1; Xylocor. domestic. Bohem. Öfvers. 1852, 59, Flor I, 665; Xylocor. distinguenda Flor I, 666. — Paa Træstammer, Riisgjerder, i Huse; udbredt over hele Landet, men ikke særdeles almindelig.

Acanthia Fabr. Gen. Ins. 180.

274. Lectularia. — Cimex Linn. Fn. 909, De Geer Mém. III, 296, t. 17, f. 9—15, Müll. Prodr. 1182; Acanthia Fabr. S. R. 112, Wolff Icon. Cim. 127, f. 121, Fall. Hem. 141, Curt. Brit. Ent. VII, t. 569, Flor I, 672, Fieb. Hem. 135, D. & S. Brit. Hem. 510, t. 17, f. 7, Léon. Duf. Rech. anat. Hém. 56, f. 44—47, 137, 170—74. — Stedviis over hele Landet. — De af Jenyns (Ann. of Nat. Hist. III, 241) opstillede Arter fra Fugle og Flaggermuus have endnu ikke været nærmere eftersøgte hos os.

Salda Fabr. Syst. Rhyng.

275. Littoralis. — Cimex Linn. Fn. 915, De Geer Mém. III, 277, t. 14, f. 17, 18, Müll. Prodr. 1187 & Cimex



Digitized by Google

oculatus 1188; Acanthia Zosteræ Fabr. Gen. Ins. 299; Acanth. Zosteræ & flavipes Fabr. E. S. IV, 68; Salda Zosteræ & flavipes Fabr. S. R. 113 & 114; Salda littoral. Fall. Hem. 71, Herr. Schäff. W. VI, 41, f. 599, Flor I, 709, D. & S. Brit. Hem. 528, Stål Öfvers. 1868, 387; Salda flavipes Fieb. Hem. 147. — Hyppig overalt ved ferske, men især ved brakke Vande; skareviis under opskyllet Tang ved alle vore Kyster, især paa leret Bund.

276. Orthochila. — Fieb. Hem. 145, D. & S. Brit. Hem. 521, Stål Öfvers. 1868, 390; Salda luteipes Flor I, 717. — Enkelte Stykker paa Havstokken i Vendsyssel, ved Frederikshavn og Skagen.

277. Saltatoria. — Cimex Linn. Fn. 954; Lygæus Wolff Icon. Cim. 77, f. 74; Salda Fabr. S. R. 115, Fall. Hem. 73, Flor I, 713, Fieb. Hem. 145, D. & S. Brit. Hem. 522, Stål Öfvers. 1868, 390. — Hyppig overalt ved ferske og brakke Vande.

278. Pallipes. — Acanthia Fabr. E. S. IV, 71; Salda Fabr. S. R. 115, Fall. Hem. 73, Herr. Schäff. W. VI, 43, f. 600, Flor I, 715, Fieb. Hem. 146, D. & S. Brit. Hem. 527; Salda saltatoria β Stål Öfvers. 1868, 390. — Som den foregaaende.

279. Lateralis. — Fall. Mon. Cim. 30, Hem. 74, Stål Öfvers. 1868, 392; Salda bicolor Curt. Brit. Ent. VII, 548, 9 & pulchella t. 548; Salda pulchella Herr. Schäff. W. IX, 131, f. 947; Salda lateralis, eburnea & pulchella Fieb. Hem. 144; Salda lateralis & pulchella D. & S. Brit. Hem. 519 & 520, t. 17, f. 9. — Hyppig paa Saltbund, i talløse Varieteter; kan samles i Mængde paa Amagerfælled.

280. Pilosa. — Fall. Mon. Cim. 29, Hem. 74, Fieb. Hem. 144, D. & S. Brit. Hem. 518, Stål Öfvers. 1868, 392. — Som den foregaaende.

281. Cincta. — Herr. Schäff. W. VI, 40, f. 598, Fieb. Hem. 148, D. & S. Brit. Hem. 531, Stål Öfvers. 1868, 393. — Sparsommere, ved ferske Vande; Nordsjælland, Falster,

Digitized by Google

sydlige Fyen; i Jylland ved Horsens; samlet i Mængde ved Skanderborg Sø af Hr. Otto G. Jensen.

282. Elegantula. — Fall. Mon. Cim. 30, Hem. 75, Fieb. Hem. 148, D. & S. Brit. Hem. 533, Stål Öfvers. 1868, 393. — Saavel ved ferske som brakke Vande; samlet i Mængde ved flere Vandsteder i Jægersborg Dyrehave og ved Brakvandspytter paa Amagers Østkyst.

283. Geminata. — Fieb. Hem. 147, Stål Öfvers. 1868, 393. — Samlet i større Antal i Bøllemosen i Jægersborg Dyrehave og ved Høibygaard paa Lolland.

### Fam. NAUCORIDES.

#### Naucoris Geoffr. I, 473.

284. Cimicoides. — Nepa Linn. Fn. 907, Müll. Fr. 250, Prodr. 1180; Naucor. Fabr. S. R. 110, Fall. Hem. 176, Flor I, 753, Fieb. Hem. 102, D. & S. Brit. Hem. 508, t. 19, f. 6; Léon. Duf. Rech. anat. Hém. 79, f. 73—77, 79—80, 145—46, 179; Nepa Naucoris De Geer Mém. III, 375, t. 19, f. 8—13; Roesel III, 173, t. 28. — Hyppig i ferske og brakke Vande.

### Fam. CORIXÆ.

#### Sigara Fabr. Gen. Ins. 177, Leach Trans. Linn. Soc. XII, 11, 14.

285. Minutissima. — Notonecta Linn. Fn. 905, Müll. Fr. 248, Prodr. 1178; Sigara Leach Trans. Linn. Soc. XII, 14, Fall. Hem. 179, Fieb. Ent. Mon. 13, t. 1, f. 11—19, Hem. 89, Flor I, 803, D. & S. Brit. Hem. 616, t. 20, f. 6; Sig. minuta Fabr. E. S. IV, 60, Fabr. S. R. 105. — Meget stedegen; i Sortedam ved Kjøbenhavn træffes den somme Aaringer i tusindviis svømmende tæt inde ved Land; fremdeles samlet i Jylland, men kun i ringe Antal, i Gaardbo Sø ved Aalbæk og i flere af de smaa Aaer Syd for Frederikshavn.



Digitized by Google

Corixa[1]) Geoffr. Hist. I, 477, Leach Trans. Linn. Soc. XII, 11, 15.

Cymatia Flor Rhynch. Livl.

286. Coleoptrata. — Sigara Fabr. Gen. Ins. 298, E. S. IV, 60, S. R. 105; Cor. Fall. Hem. 185, Fieb. Spec. Cor. 40, t. 2, f. 29, Hem. 90, Wallengr. Scand. Cor. 151; Cymat. Flor I, 800, D. & S. Brit. Hem. 614. — Især i Skovvande, ikke meget hyppig; Nordsjælland, Jylland, i Fyen ved Faaborg.

287. Bonsdorffii. — C. R. Sahlb. Hist. Not. Fenn. 13, Fall. Hem. 184, Fieb. Spec. Cor. 39, t. 2, f. 28, Hem. 90, Wallengr. Scand. Cor. 150; Cymat. Flor I, 801, D. & S. Brit. Hem. 613, t. 21, f. 6. — Et Stykke i et Vandsted paa Eremitage-Sletten i Jægersborg Dyrehave, Stud. mag. Budde Lund; samlet i større Antal af Hr. Otto G. Jensen i Tørvegrave i Ørnstrup Skov, Syd for Horsens.

Corixa Flor Rhynch. Livl.

288. Geoffroyi. — [Leach Trans. Linn. Soc. XII, 17;] Fieb. Spec. Cor. 14, t. 1, f. 1, Hem. 91, Wallengr. Scand. Cor. 142, D. & S. Brit. Hem. 593, t. 20, f. 5; Nepa striata De Geer Mém. III, 389, t. 20, f. 1—14; Cor. striata Léon Duf. Rech. anat. Hém. 84, f. 82—84, 88, 149, 185—86. — Hyppig i ferske og brakke Vande.

289. Hircipes. — Cor. Geoffroyi Flor I, 786. — Som den foregaaende; stemmer i det Hele med denne i Størrelse, Form, Skulptur og Tegning, men skjelnes let ved Benenes, især Mellembenenes, stærkt afvigende Bygning, der med tilstrækkelig Nøiagtighed er angiven af Flor l. c.

---

[1]) Hr. Stud. mag. Budde Lund har i flere Aar gjort et flittigt Studium af vore Corixer og sammenbragt en rig, kritisk bestemt Samling, som han ved nærværende Leilighed har stillet til min Raadighed. Uden denne betydelige Hjælp vilde ovenstaaende Fortegnelse være falden en Deel fattigere ud. Det er ogsaa ham, som først er bleven opmærksom paa, at der endnu under de nyeste Forfatteres Cor. Geoffroyi skjulte sig to Arter.

Digitized by Google

290. Lugubris. — Fieb. Spec. Cor. 18, t. 1, f. 10, Hem. 92, D. & S. Brit. Hem. 596. — Flokkeviis i brakke Vande; hyppig omkring Kjøbenhavn.

291. Hieroglyphica. — Léon Duf. Rech. anat. Hém. 86, f. 85, 188, Fieb. Spec. Cor. 22, t. 1, f. 20, Hem. 93, Wallengr. Scand. Cor. 144, D. & S. Brit. Hem. 599. — Hyppig i ferske og brakke Vande.

292. Hellensii. — C. R. Sahlb. Hist. Not. Fenn. 11, Fall. Hem. 183, Fieb. Spec. Cor. 26, t. 2, f. 6, Hem. 94, Wallengr. Scand. Cor. 146. — I Dammene paa Eremitage-Sletten i Jægersborg Dyrehave, Stud. mag. Budde Lund.

293. Sahlbergii. — Fieb. Spec. Cor. 25, t. 2, f. 3, Hem. 94, Wallengr. Scand. Cor. 145, Flor I, 790, D. & S. Brit. Hem. 600. — Meget hyppig i ferske og brakke Vande.

294. Linnæi. — Fieb. Spec. Cor. 25, t. 2, f. 4, Hem. 94, Wallengr. Scand. Cor. 145, D. &. S. Brit. Hem. 601. — Som den foregaaende.

295. Limitata. — Fieb. Spec. Cor. 35, t. 2, f. 20, Hem. 95. — Som de to foregaaende.

296. Semistriata. — Fieb. Spec. Cor. 36, t. 2, f. 21, Hem. 95, Wallengr. Scand. Cor. 150, Flor I, 797, D. & S. Brit. Hem. 602. — Ligeledes.

297. Præusta. — Fieb. Spec. Cor. 28, t. 1, f. 17, Hem. 95, Wallengr. Scand. Cor. 146, Flor I, 787. — Ligeledes.

298. Concinna. — Fieb. Spec. Cor. 29, t. 2, f. 9, Hem. 96, Wallengr. Scand. Cor. 146, D. & S. Brit. Hem. 604. — Ligeledes.

299. Nigrolineata. — Fieb. Spec. Cor. 34, t. 2, f. 18, Hem. 96, Wallengr. Scand. Cor. 149, D. &. S. Brit. Hem. 605. — Hyppig i ferske og brakke Vande.

300. Striata. — [Noton. Linn. Fn. 904, Müll. Fr. 247, Prodr. 1176; Sigara Fabr. S. R. 104; Cor. Fall. Hem. 181;] Fieb. Spec. Cor. 30, t. 2, f. 11, Hem. 97, Wallengr. Scand. Cor. 147, Flor I, 793, D. & S. Brit. Hem. 606. — Som den foregaaende.

Digitized by Google

301. Fallenii. — Fieb. Spec. Cor. 31, t. 2, f. 12, Hem. 97, Wallengr. Scand. Cor. 147, Flor I, 789, D. &. S. Brit. Hem. 607. — Ligeledes.

302. Distincta. — Fieb. Spec. Cor. 32, t. 2, f. 13, Hem. 97, Flor I, 792, D. & S. Brit. Hem. 608; Cor. Fieberi Kolen. Melet. VI, 280. — Ligeledes.

303. Variegata. — Wallengr. Scand. Cor. 148. — Tre Hunner i Vandsteder i Dyrehaven, fundne af Stud. mag. Budde Lund. Da Hannen ikke foreligger, er Bestemmelsen maaskee ikke ganske sikker. Størrelsen synes lidt betydeligere end Wallengrens Angivelse. Undersidens Farve varierer: hos det ene af de tre Exemplarer er hele Undersiden bleg, uden mindste Aftegn, hos det andet have Prosternum og Metasternum en sort Plet i Midten, hos det tredie er hele Brystets Midte sort, med blege Rande paa Skeletstykkerne, og første Bugled er sort i Midten.

304. Moesta. — Fieb. Spec. Cor. 34, t. 2, f. 17, Hem. 98, D. & S. Brit. Hem. 610. — Ved Nykjøbing i Odsherred, Stud. mag. Budde Lund; i Jægersborg Dyrehave, Drewsen.

305. Fabricii. — Fieb. Spec. Cor. 33, t. 2, f. 16, Hem. 98, Wallengr. Scand. Cor. 149, Flor I, 796. — Hyppig i ferske og brakke Vande.

306. Fossarum. — Leach Trans. Linn. Soc. XII, 17, C. R. Sahlb. Hist. Not. Fenn. 10, Fieb. Spec. Cor. 32, t. 2, f. 15, Hem. 98, Wallengr. Scand. Cor. 149, Flor I, 795, D. & S. Brit. Hem. 611. — Som den foregaaende.

### Fam. NOTONECTÆ.

Notonecta Linn. Syst. Nat., Leach Trans. Linn. Soc. XII, 11, 12.

307. Glauca. – Linn. Fn. 903, Müll. Fr. 246, Prodr. 1174, Flor I, 772, D. & S. Brit. Hem. 587, t. 20, f. 4; Not. furcata, marmorea & maculata Fabr. E. S. IV, 57 & 58, S. R. 102 & 103; Not. glauca & furcata Fall. Hem. 177 & 178; Not. Fabricii Fieb. Hem. 101; Not. maculata Curt.

Digitized by Google

Brit. Ent. VII, t. 10; Not. glauca Léon. Duf. Rech. anat. Hém. 88, f. 89—95, 150—52; Nepa notonecta De Geer Mém. III, 382, t. 18, f. 16—28; Roesel III, 165, t. 27. — Som den foregaaende; Varieteten N. furcata Fabr. forekommer i det Hele sparsommere: samlet i større Antal ved Silkeborg.

308. Lutea. — Müll. Prodr. 1175, Fall. Hem. 178, Flor I, 774, Fieb. Hem. 100. — Meget stedegen; ved Kjøbenhavn stundom i Vandstederne paa Nørrefælled og paa Amager.

Plea Leach Trans. Linn. Soc. XII, 11, 13.

309. Minutissima. — Notonecta Fabr. S. E. 690, S. R. 104; Plea Leach Trans. Linn. Soc. XII, 14, Fieb. Ent. Mon. 17, t. 1, f. 27—35, Hem. 101, D. & S. Brit. Hem. 591, t. 20, f. 3. — Meget stedegen; forekommer af og til i stort Antal i Vandstederne i Jægersborg Dyrehave, navnlig i Dammen ved Strandmøllen.

Digitized by Google

# »GRØNSAND«

## OVENFOR VEDBÆK I NORDSJÆLLAND

VED

**M. JESPERSEN**

---

Under et kort Sommerferiebesøg iaar paa Lyststedet »Dortheaborg«, en Fjerdingvei Nordvest for Vedbæk, bemærkede jeg i en der nylig opkastet Draingrøft en lys graagrøn Jordart af en for vore sædvanlige Rullesteensdannelser fremmed Beskaffenhed. Ved velvillig Bistand af Dhrr. Polytekniker A. Jepsen og Landmand H. Jepsen blev der i denne Anledning udført følgende Undersøgelse. Der blev gravet et nogenlunde omfangsrigt Hul, 6 Fod dybt, hvorved denne lyse graagrønne Jordmasse — et meget fiint graagrønt Sand med smaa hvide Glimmerblade — blev blottet. Massen syntes heelt igjennem at være eensformig, uden bestemte Tegn paa Lagdeling, og Forsteninger fandtes ikke. Fra Hullets Bund blev boret 11 Fod dybt, altsaa i Alt indtil 17 Fod under Jordens Overflade. De optagne Boreprøver viste ingen væsentlig Forandring i Sandets Beskaffenhed, hverken i Farve, der dog dybere nede blev en Smule mørkere, i Fiinhed eller i andre Henseender.

Boreprøven fra 17 Fods Dybde viste følgende Forhold. Med kold fortyndet Saltsyre svag Bruusning. Farven lys graagrøn. Sammensætning næsten alene Kvartskorn, for største Delen indtil 0,60 Linie i Diameter; nogle faa leeragtige Bestanddele; enkelte Feldspathkorn og enkelte smaa hvide Glimmerblade; endeel sorte Korn (Glaukonit?); under Mikroskopet saaes ved 500 Ganges Forstørrelse endeel ringdannede Legemer af 0,002 Linies Tværmaal (Polythalamier?). — Bore-

Digitized by Google

prøven fra 9 Fods Dybde viste lignende Forhold. — Gjennem hele Boringen mærkedes ingen Stene; kun enkelte ubetydelige Brudstykker af Flint og Granit kom tilsyne, og Forsteninger vare ikke til at opdage.

Af disse Fakta lader sig vistnok ikke bestemme, om her foreligger Grønsand hørende til Kridtformationen (der jo forekommer med Kalkstene ikke saa ret langt derfra). Massen har imidlertid samme petrographiske Beskaffenhed som Grønsand fra forskjellige andre Steder i Landet, f. Ex. fra Bornholm ved Blykobbeaa. Alligevel er det efter de ved Jernveisgjennemskæringer i Nordsjælland vundne Resultater ingenlunde umuligt, at vi her have en Udvikling af Bruunkulsdannelserne, hvorved dog maa bemærkes, at Kridtformationens Strøg gjennem Skaane viser over til Stedet. (Jfr. A. Erdmanns Kort: Öfversigt af de geologiska formationerna före de qvartæra inom en del af Sverige.)

En Undersøgelse af Omegnen vilde sandsynligviis kunne have afgjort Spørgsmaalet om Lagets Alder, men Forholdene tillode mig kun at eftersee et Par Steder i den nærmeste Omegn. Det ene Sted ligger omtrent 2000 Alen mod Nordvest — vore Dannelsers sædvanlige Strygningsretning — inde i Følehaveskoven, hvor en Sti fører over fugtig Mosebund med Væld i Grunden; tæt Vest for Stien, i en Skrænt af 3—4 Alen Høide, findes Sandlag, hvis Beskaffenhed vel er temmelig eiendommelig (guulbruunt, fiint, kalkholdigt Sand med smaa Glimmerblade og Nyrer af bruunt Leer, omgivne af Kalk, samt mange Konkretioner af Kalk — altsaa af en vis Lighed med vore Bruunkulsdannelser), men dog ikke afgjørende for Spørgsmaalets Besvarelse. Det andet Sted, jeg undersøgte, var Strandskrænten noget Nord for Vedbæk, hvor der findes smukke Profiler af Rullesteensdannelser, men intet iøinefaldende Grønsand.

Digitized by Google

# OM SIDSKENENS YNGLEN I FANGENSKAB

AF

**H. C. ERICHSEN**

---

For Ornithologer er det en velbekjendt Sag, hvor vanskeligt det er at faae vilde Fugle til at parre sig i Fangenskab, og ikke mindst gjælder dette om Sidskenen (Fringilla spinus). At det oftere er forsøgt med Sidskenen end med mange andre Fugle, har sin Grund i, at det er en stor Sjeldenhed at faae paalidelige Æg af denne Fugl, eftersom den bygger enkeltviis i større Granskove og i Træernes øverste Top, hvor det, saa at sige, er umuligt at finde Reden, naar man ikke har Leilighed til at iagttage Fuglen, medens den er beskjæftiget med at bygge.

Her i Kjøbenhavn have saavel Pastor P. W. Theobald som jeg hver for sig anstillet Forsøg paa at faae Sidskenen til at yngle, men uden Held. Vi grebe da Sagen an paa den Maade, at vi indsatte 3 til 4 Par i et med Grantræer og Slyngplanter forsynet, afsides liggende Værelse, anbragte gamle Reder — Drosselreder o. desl. — i Træerne og droge Omsorg for, at Fuglene fik passende og rigelig Næring, samt at de vare uforstyrrede; men Alt forgjæves.

Heldigere har min Søn, Volontair i Nationalbanken, Frederik Erichsen, iaar været. I Foraaret indkjøbte han hos en Fuglehandler et Par Sidskener, som strax viste sig meget tillidsfulde. I April Maaned bleve de indsatte i et almindeligt Hækkebuur, hvori en Rede af Filt blev anbragt. Det varede ikke længe, før Fuglene gjorde Anstalter til at bygge af nogle i Buret henlagte Materialier, og endnu ivrigere bleve de, da man skaffede dem en Bogfinkerede, af hvis Indhold de

Digitized by Google

i Filten byggede en nydelig Mosrede. Men en af de følgende Dage fandtes de ligesaa ivrigt beskjæftigede med at kaste hele Indholdet paa Gulvet, og tilbage var da kun den tomme Filtrede. I denne begyndte Hunnen d. 17. Mai at lægge Æg og fortsatte dermed, indtil der d. 21. Mai var lagt 5 Æg. Af disse, som bleve borttagne Dagen efter, fandtes ved Udblæsningen de to at have »Blodhinde«, og vare altsaa befrugtede. Efter 9 Dages Forløb begyndte Æglægningen paany, idet der d. 1. Juni lagdes 1 Æg, d. 2. Juni 1, d. 4., 5. og 7. Juni daglig 1, altsaa igjen 5 Æg, som ogsaa bleve borttagne. For at anspore Fuglenes Byggelyst lagdes atter en Bogfinkerede i Buret, og det varede heller ikke mange Dage, før Bygningen atter begyndte. I den meget smukke Rede lagdes allerede d. 11. Juni det første Æg, og fremdeles eet daglig indtil d. 14., da det fjerde og sidste Æg blev lagt. Det blev nu bestemt, at man vilde prøve, om det kunde lykkes, at faae Unger udrugede. Hunnen rugede med stor Troskab og blev paa Reden fodret af Hannen. Den 25. Juni var Rugningen tilende, og 3 sortdunede Unger forlode Æggene, hvorimod det fjerde Æg var goldt og blev kastet ud af Reden. Til Opfodring blev givet Meelorme, Myrepupper, haardkogt Æggeblomme, udblødte Hvedeknopper (uden Krydderi), Valmuefrø og et Par Gange om Dagen frisk Salat. Dagen efter Udrugningen begyndte imidlertid Hannen at gjøre Forsøg paa at nedrive Reden, sandsynligviis for atter at paabegynde Bygningen af en ny, og det fandtes derfor nødvendigt at fjerne den fra Buret og Værelset. Jeg frygtede nu, at Ægtemagens Fjernelse skulde gjøre Moderen ligegyldig for sine Pligter mod Ungerne, men dette blev aldeles ikke Tilfældet, idet den tværtimod syntes med forøget Kraft at tage sig af Opklækningen. Tre Dage efter Udrugningen, d. 28. Juni, bleve Ungerne seende.

Til min store Forbauselse — og jeg kan gjerne tilføie Væmmelse — har jeg flere Gange seet Hunnen nedsluge Ungernes friske Excrementer. Om dette skete for at holde Reden reen, eller om Fuglens Fordøielse derved befordres, eller om andre Grunde ere tilstede, formaaer jeg ikke at af-

Digitized by Google

afgjøre. Da Ungerne bleve store, ophørte Moderen dog dermed.

Den 9. Juli — 14 Dage efter Udrugningen — forlode Ungerne Reden og hoppede muntert omkrig i Buret. Allerede 2 Dage efter begyndte de at æde selv, og efter andre 7 Dages Forløb bleve de skilte fra Moderen, som igjen sattes sammen med Hannen. Det varede ikke mange Dage, før Redebygningen atter tog sin Begyndelse. Den 24. Juli fandt jeg Hunnen meget ivrigt beskjæftiget dermed, medens Hannen med Velbehag nød sin Salat. Hunnen syntes imidlertid ikke om denne Uvirksomhed, thi pludselig saae jeg den give Ægtemanden nogle Dask i Nakken; Hannen forstod øieblikkelig Revselsen og blev strax meget ivrig med at samle Materialier og bære dem til Reden. Den 27. Juli lagdes det første Æg, og d. 29. det sidste, saa at der denne Gang kun lagdes 3 Æg, hvilket let lader sig forklare, naar det erindres, at der nu i Alt var lagt 17 Æg, og opklækket 3 Unger. Hannens Fældning var imidlertid begyndt, forinden den sidste Gang blev sat sammen med Hunnen, Parringsdriften var derfor forbi, og Æggene viste sig at være golde.

Jeg skal endnu tilføie, at saavel de Gamle som Ungerne lykkelig have overstaaet Fældningen og ere i bedste Velgaaende. Yderligere Forsøg ville blive anstillede til næste Aar, og jeg formoder, at det ikke vil falde vanskeligt at faae Ungerne, hvoraf de to ere Hanner, til at forplante sig videre.

Den 26. September 1869.

Digitized by Google

# NOGLE NYE HOVEDSÆTNINGER AF RHYNCHOTERNES MORPHOLOGI OG SYSTEMATIK

VED

J. C. SCHIØDTE

## I

Gjennem alle de større selvstændige Værker og talrige spredte Afhandlinger, hvormed Latreille har grundlagt de leddede Dyrs naturlige System, løber ligesom en Understrøm af videre gaaende Antydninger, som han enten af Mangel paa Stof og Tid ikke har formaaet at udføre nærmere, eller i hvis fyldigere Udbygning og følgestrenge Anvendelse han har ladet sig standse af Mangel paa Mod og Selvtillid til at vinde ud over en eller anden ofte blot tilfældig Feil i Iagttagelsen. Hans yderst skarpsindige Theori om «Segment médiaire», der ret forstaaet løser saa mange haarde morphologiske Knuder og har en saa omfattende og frugtbar systematisk Anvendelse, maatte saaledes friste den Skjæbne at blive forkastet af den ene Zootom efter den anden, af Burmeister, Westwood, Strauss-Durckheim, Lepelletier de St. Fargeau, Newport, Spinola og Lacordaire, og er bleven liggende som en død Skat i et halvt Aarhundrede, fordi han ikke havde evnet at finde den Slutsteen, der kræves til dens fulde Fasthed og afgjorte Beviislighed, nemlig Paaviisningen af det tilsyneladende manglende Par Spirakler mellem Piezaternes anden og tredie Brystring. [1])

[1]) Jfr. Overs. ov. det K. Danske Vidensk. Selsk. Forhandl. 1856 p. 135.

Digitized by Google

Derimod har man senere ikke ladet det mangle paa Opmærksomhed for saadanne lettere tilgængelige Forhold i Insekternes Hudskelet, til hvis nærmere Undersøgelse og Tydning Latreille først havde givet Anviisning, men uden at man er naaet væsentlig videre end til at udarbeide det givne Grundlag i en bestandig voxende descriptiv Detail. Herhen hører et Sted i «Le Règne animal» (Nouv. éd. 1829. Tom. IV, p. 306), hvor han, efterat have omhandlet Epimerernes Forhold til Segmenterne, fortsætter saaledes: «Les relations de ses parties, la grandeur et la forme du premier article des hanches, la manière dont elles s'articulent avec le demi-anneau dont elles dépendent, l'étendue et la direction de ce demi-anneau variant, le thorax considéré sous ce point de vue, présente une combinaison de caractères, qui est très avantageuse pour la méthode». Den heri givne Antydning om Forskjelligheder i Lemmernes Tilledningsmaade har Latreille ingensteds nærmere udviklet. Derimod have vel nyere Zootomer og Systematikere, navnlig Spinola og Erichson, leilighedsviis fæstet deres Opmærksomhed paa Hofterne hos Billerne, og i saa Henseende skjelnet mellem Coxæ globosæ, transversæ og conicæ. Men endog afseet fra, at disse Bestemmelser blive overfladiske ved kun at holde sig til Formen, savne de sædvanligviis selv i denne Indskrænkning den tilsigtede descriptive Skarphed og diagnostiske Sikkerhed, eftersom Coxæ globosæ ved Forlængelse nedefter lidt efter lidt gaae over til at blive conicæ, og ved gradeviis tiltagende Udvidelse mod Siderne falde sammen med transversæ, ligesom transversæ atter ved indtrædende Helding nedefter og indad ikke mere lade sig skjelne fra conicæ. Fremdeles kunne Hofter af enhver af disse Former være meer eller mindre bevægelige og i en Række af umærkelige Overgange snart være dybere indsænkede i Leddegruber, snart mere overfladisk tilfæstede, saa at den stundom forekommende Distinction mellem Coxæ mobiles og fixæ, foruden at den Intet udsiger om Bevægelsens Maade, kommer til at savne Sammenhæng med Inddelingen efter Formen. Hvor nyttige disse Bestemmelser derfor end kunne være i mangen snevrere Forbindelse, saa bevæge de sig dog i anatomisk og morphologisk

Digitized by Google

Henseende udenom Sagens Centrum, hvilket jeg derimod haaber at komme nærmere ved følgende Paaviisning.

Lemmernes Tilledning falder hos de leddede Dyr i to Grundformer.

1. Coxæ cardinatæ[1]. — Hofterne ere saaledes tilfæstede, at de enten blive heelt ubevægelige, eller blot kunne rokkes fra Side til Side, eller forfra bagtil, i Retning af Dyrets Længdeaxe.

Da Hoftens Muskler maae blive mindre i samme Forhold som Bevægeligheden indskrænkes, blive ogsaa Epimeren og Sternum, der have den Opgave at rumme disse Muskler, i samme Forhold mindre, Hoften selv derimod i samme Forhold mere omfangsrig og udfladet, som den bliver ene om at rumme de Muskler, der føre den følgende Deel af Benet. Ved kraftfulde Bevægelser i vandret Plan og stor Bue, navnlig til Løb og Svømmen, faaer den store Hofte en Fordybning (Scrobiculus femoralis) paa sin ydre Side, for at skaffe Benet Plads til at bøies fremad.

2. Coxæ rotatoriæ. — Hofterne kunne dreies om deres egen Længdeaxe.

Da Hoftens Muskler i dette Tilfælde altid kræve større Fylde, blive Epimeren og Sternum ogsaa i samme Forhold mere omfangsrige. Hoften selv bliver derimod paa Grund af sin selvstændige Bevægelighed mere uafhængig af sine Nabodele, og kan derfor vexle i høieste Grad i Omfang, hvorimod dens Form altid maa blive afrundet, ligesom den altid maa være indpasset i en dybere Leddegrube. Den kan saa-

---

[1]) Udtrykket laant hos Vitruv, der anvender det som Betegnelse for en lignende Forbindelsesmaade i Bjælkeværk: Habuerat autem mediam contabulationem supra trabeculas, ubi scorpiones et catapultæ collocabantur: erigebantur et arrectaria duo compacta ..., conjuncta capitibus transversario cardinato tigno et altero mediano inter duos scapos cardinato et laminis ferreis religato .... (De architectura, Stykket «De aliis testudinibus»; Schneiders Udgave I, 301.)

Digitized by Google

ledes ved Gangbeen indskrænkes til at tjene som blot Leddekugle for den følgende Deel af Benet, og derfor være meget lille, hvorimod den ved Løbebeen og end mere ved Gravebeen kan voxe til betydelig Størrelse. I første Tilfælde ville Hofterne være spærrede fra hinanden og derved komme saa langt ud mod Dyrets Sider, at Bevægelsen af Benet bliver tilstrækkelig fri af Kroppen, hvorfor ingen Indsænkning i Hoften kræves til Benets Fremadbøining; i sidste Tilfælde ville Hofterne derimod komme til at støde sammen i Midtlinien ligesom de store Løbe- eller Svømmeformer af Coxæ cardinatæ, og en Indsænkning bliver da ogsaa fornøden ved Dreiehofterne. Imidlertid er hele denne Combination typisk ligesaa meget beregnet paa Gang, som den forrige, med Coxæ cardinatæ, paa Løb, Spring og Svømning.

Begge Former kunne forekomme hos et og samme Dyr, navnlig saaledes, at kun det første eller flere forreste Par Lemmer have dreielige Hofter. Naar de Lemmer, som betinge Fremskydningen, have Coxæ cardinatæ, kunne Dyrene betegnes som Pagiopoda, og i Modsætning dertil, naar Fremskydningen foregaaer ved Lemmer med Coxæ rotatoriæ, som Trochalopoda.

De allerfleste leddede Dyr af alle tre Classer ere Pagiopoder, i en stor Mangfoldighed af Afskygninger, som i mange Tilfælde afgive gjennemgribende, endnu ikke benyttede Mærker for naturlige Afdelinger, men hvis nærmere Betragtning falder udenfor denne Afhandlings Formaal. Som Trochalopoder optræde derimod et betydeligt Antal af Eleutherater og Rhynchoter. Det er navnlig for den sidstnævnte Ordens Vedkommende, at det hele Forhold her er bragt under Omtale. Det vil nemlig, i Forbindelse med adskillige andre Bygningstræk, som heller ikke forhen have været rigtig iagttagne eller tilstrækkelig overveiede, kunne tjene som Bidrag til en naturligere og mere oversigtlig Inddeling, end den, der hidtil har været gjældende.

Digitized by Google

## II

Rhynchoternes Systematik staaer i videnskabelig Henseende endnu ganske saaledes, som Fabricius og Latreille oprindelig skabte den. At nogen ny og frugtbar Idee siden deres Tid er bragt til Anvendelse, vil man neppe kunne paavise. Derimod har netop denne Orden i de sidste Decennier med Forkjærlighed været bearbeidet af en Mængde Specialister, hvis ufortrødne og tildeels høilig fortjenstfulde Bestræbelser man skylder en forbausende Udvidelse af Arternes Tal. Den isolerede museumsmæssige Behandlingsmaade har imidlertid medført de sædvanlige Ulemper: Systematiken er sunken ned til en Tabel over Artsmærker, Distinctionen mellem dens forskjellige Bestemmelser er udvisket, og det morphologiske Overblik er gaaet tabt. Det er saa langt fra, at Indsigten i Dyrenes Bygning og Liv derved er bleven fremmet, at man snarere faaer ud, ved at eftersee Methodens Udbytte i de nyeste og mest brugte Haandbøger, at Standpunktet i saa Henseende er gaaet adskillige Trin ned under hvad de ledende Arbeider for tredive Aar siden og mere havde bragt det op til. Den følgende Prøvelse af den nugjældende Opfattelse vil dog indskrænke sig til de Cardinalpunkter, som komme i nærmest Betragtning ved Begrundelsen af det til Slutning opstillede Schema.

Allerede den første Hovedsætning i Rhynchoternes Morphologi er urigtigt fremsat hos alle mig bekjendte Forfattere. Efterat man nemlig havde indseet, at de to naturlige Underordener, Heteroptera og Homoptera, der ere saa habituelt iøinefaldende, at de strax paatrænge sig den mest overfladiske Betragtning, og deres Begreb derfor allerede har været tilstede hos de alderældste Naturbetragtere, ikke lade sig diagnosere ved Vingedannelsens skiftende Former, greb man til at bestemme dem ved Hjælp af Rostrums formeentlig grundforskjellige Udspring, en Opfattelse, som ogsaa har fundet sit Udtryk i tilsvarende Benævnelser, Frontirostria (Heteroptera)



Digitized by Google

og Gulærostria (Homoptera). Rostrum skulde altsaa i første Tilfælde udspringe fra Epistoma, i sidste Tilfælde derimod fra Hovedets Underside, fra Hypostoma. Man maa vel antage, at naar en slig Opfattelse, der strider mod al sund Sands og den mest elementaire Indsigt i Leddedyrhovedets Bygning, endog er bleven godkjendt af Mænd med Aand og zoologisk Dannelse, som Latreille, Léon Dufour, Burmeister og Flere, der umulig have kunnet være uvidende om, at Mundlemmerne morphologisk gaae ud fra eet og samme Sted paa Hovedet, hvilken Stilling dette Sted saa end under skiftende Combinationer kan komme til at indtage i Dyrets almindelige ydre Form, saa har det kun været, fordi de meente at kunne nøies med at tage Sagen horismologisk, og derved sloge sig tiltaals med den Tanke, at Inddelingen i alt Fald var saa let at haandtere, at et sandt Mærke i Praxis nok kunde undværes, ligesom Ichthyologerne slaae sig tiltaals med at sige, at Munden hos Stører og Plagiostomer er anbragt paa Hovedets Underside. Men Tingen er nu, at Bestemmelsen end ikke holder Stik, naar den tages blot horismologisk. Fra Reduvierne, hvor Snabelen fremstiller sig som en umiddelbar Forlængelse af Hovedets Top, og til Cicaderne, hvor den sees at sidde tæt op til Prosternum, ligger der gjennem Svømmetægerne og mange Landtæger, som Platycephalerne, en Række af jevne Overgange, og det hele Forhold, om Rostrum skal siges at sidde saa eller saa, sees simpelthen at beroe paa, hvorvidt Panden bukker sig meer eller mindre om paa Undersiden. Den Adskillelse, der hidtil har været hentet fra Rostrums Udspring, er saaledes ligesaa lidt holdbar, som Adskillelsen efter Vingeformerne, og Charakteristiken er derfor efterhaanden bleven saa løs og svævende, ligesom ved Forklaringer, Bibestemmelser og Restrictioner saa vidtløftig, at Diagnoserne paa Cicadaria (Homoptera, Gulærostria) og Hemiptera (Heteroptera, Frontirostria) i Fiebers nye Haandbog i den europæiske Rhynchotfauna kommer til at fylde henholdsviis ni og sexten tæt trykte Petit-Linier i stor Octav. Der er altsaa her et betydeligt Hul i Opfattelsen. Lykkes det ikke at udfylde det, ved at paavise en

Digitized by Google

klar og bestemt, i Dyrenes Væsen grundet morphologisk Grændse mellem de to Underordener, vil det være bedre at slaae dem sammen, thi den nuværende Famlen tilfredsstiller Ingen, men fører kun til Usikkerhed og Misnøie.

Det er klart, at Rostrum maa svare til Næringsmidlet. Men de skarpt udprægede Former og de mangfoldige Combinationer af Arbeidsdeling, som faste Næringsmidler i Henhold til deres forskjellige Modstandsevne mod Gribning, Deling og Nedsvælgning kunne medføre for Mundlemmerne, komme selvfølgelig for den allerstørste Deel slet ikke frem hos Rhynchoterne, der alene nærer sig af Vædsker, være sig af Planter eller Dyr. Snablen vil kunne vexle noget i Førlighed, i Længde, Krumning, Stivhed osv., i Forhold til Beskaffenheden af den Flade, der skal gjennembores, inden Næringsvædsken naaes, men disse Former vilde glide jævnt over i hverandre, thi har Dyret først erhvervet sig det Legeme, som skal gjennembores, saa bliver Fordringen til det stikkende Redskab væsentlig altid den samme. Paa heel modsat Maade forholder det sig derimod med de Redskaber, der skulle sætte Dyret istand til at udfinde den tjenlige Flade, til at naae den, til at faae den i sin Magt. Om Dyret farer om paa Jagt efter et levende Bytte og holder det fast med Vold, medens Blodet suges ud, om det lister sig som Parasit omkring paa et andet Dyrs Hud, eller om det sidder stille i Dage og Uger paa en Plantedeel i dorsk Selskabelighed og fylder sig med Saften, maa medføre en tilsvarende Forskjel i Sandseredskaber og Bevægelseslemmer, hvorfor Rhynchoterne ogsaa i denne Henseende blive ligesaa afvexlende, som de ere eensformige med Hensyn til Mundbygning. Disse Livsbetingelser dele Rhynchoterne med Antliaterne. Men hos Antliaterne bliver Imago ifølge den fuldstændige Metamorphose mere eensidigt bestemt af Generationslivet, hvorimod Rhynchoternes ufuldstændige Metamorphose med lige Styrke udpræger Ernæringsliv og Generationsliv i det voxne Dyr. Heraf den myldrende, overvældende Formrigdom, hvori Rhynchoterne overgaae alle andre Insektordener, og som gjør deres mor-



Digitized by Google

phologiske Tydning og Systematik til en saa indviklet Opgave, at man har foretrukket at omgaae den istedenfor at løse den, og drevet Søndersplittelsen saavidt, at Methoden nu er ifærd med at ophæve sig selv i dødelig Selvmodsigelse, eftersom den noget nær er naaet til at fremstille hver eneste Art som en egen Type. Men skjøndt man, som foran udviklet, hos sugende Dyr som Rhynchoterne ikke kan vente saadanne Modsætninger i Mundbygningen, som man træffer hos Dyr, der gribe og tygge med Mundlemmerne, saa er det dog lidet troligt, at den store Forskjel, der i alt Fald i andre Henseender maa komme tilstede mellem Dyr, der udelukkende suge Plantelegemer, og dem, der enten lige meget suge Plantesaft og Dyresaft eller udelukkende Dyresaft, ikke i al denne Formrigdom skulde findes afgrændset med afgjort Bestemthed ved et eller andet Træk i Bygningen. Navnlig vil den rolige udbredte Planteflade stille ganske andre Fordringer til Rhynchotens Bygning, end det levende Dyrs skarpt begrændsede, plastisk afrundede Legeme, som vrider og vender sig under Rovdyrets Behandling. I begge Tilfælde bliver Fordringen Kraft i Snabelens Førelse, med betydelig Stigen for første Tilfælde, som derimod slet ikke kan taale, hvad sidste Tilfælde kræver med ligesaa afgjort Nødvendighed som Styrken, nemlig Lethed i at forandre Snabelens Sigte under Brugen, der ofte kan medføre gjentagne Stød, da Hensigten jo er først at dræbe, og dernæst at suge. I sidste Tilfælde maa Dyrets hele Form blive slankere, og navnlig Hovedet mindre, men let at dreie, hvorimod baade Hoved og Snabel ville kunne vexle betydeligt i Form, efter Beskaffenheden af det Bytte, som skal jages. I første Tilfælde derimod maa Dyrets hele Form blive kortere, plumpere og mere sluttet, og navnlig Hovedet blive større, da det har at rumme de langt kraftigere Muskler, som kræves til Indstikningen i den fastere Planteflade, men derimod faaer Hovedet ingen Brug for Dreielighed, og kan, ligesom Snabelen, ikke komme til at vexle betydeligt i Form, eftersom Dyret her intet Hensyn har at tage til nogen fremmed Villie, saa at dets Stilling under Indstikning og Sugning i det Hele altid kan blive den samme.

Digitized by Google

Fremdeles vil Rovsugeren mere behøve Gang og Løb, Plantesugeren mere Hop og Flugt. Nærmere beseet, er det ogsaa i disse Hensyn, at den habituelle Modsætning er grundet, som man fra gammel Tid af, om end ikke tydelig er bleven vaer, og endnu mindre hidtil har formaaet diagnostisk at udtrykke, saa dog meer eller mindre bevidst har følt ud mellem Heteroptera og Homoptera, saa at man i Praxis kun sjelden har taget Feil, naar det kom an paa at bestemme, om en Rhynchot hørte til den ene eller den anden Underorden. Men at man ikke har formaaet at udtrykke denne Opfattelse med Klarhed, ligger deri, at Tægeformen dækkes med et Cicadeslør i samme Grad som den gaaer over til at blive en Plantesuger. Hvad det nemlig herved kommer an paa, er at Hovedet faaer en saadan Form, at det kan støttes mod Prothorax; thi naar der skal stikkes med samlet Kraft, kan Stikket ikke foretages udefter fra Dyret, men maa skee indefter mod det Holdepunkt, som Dyrets egen Vægt, understøttet af Fastpresning mod Plantefladen, kan yde det. Derfor er Snabelen altid tilbagerettet, og der maa træffes Anstalter til at gjøre denne Retning til den eneste mulige d. e. lægge hele Kraften ad denne ene Vei, naar Dyret udelukkende skal gjøres til Plantesuger. Det ikke dreielige Cicadehoveds brede og flade Form efterlignes derfor af det dreielige Tægehoved, naar Tægen svæver imellem at være Rovsuger og Plantesuger. Efterligningen bestaaer deri, at Hovedet, uden at dets indre Rum forstørres, forøges i ydre Omfang ved Udfladning af Randene, en Bestræbelse, som, hvis Hensigten skal opnaaes, maa imødekommes med en lignende i Prothorax og tildeels ogsaa i de følgende Kropled. Hos saadanne Tæger som Cimices og Corei (med Tingides og Aradi) kunne Hoved, Thorax og Abdomen derfor faae Udseende af at være af betydelig Størrelse og cicadeagtig Form, medens de i Virkelighed, d. e. med Hensyn til Indvoldsrum, ikke ere større end hos de slankeste Reduvier. Men trods den ved Udfladning af Randene bevirkede brede Form bliver Hovedets Dreielighed, Betingelsen for Rovlivet, kun i ringe Grad indskrænket, eftersom Nakken beholder sin Form. Ikke

Digitized by Google

saaledes hos Homopterne, hvor Hovedet virkelig er saa stort, d. e. saa rummeligt, som det sees udenpaa. Her ligger altsaa en capital Modsætning, som vel kan tilsløres for den mere overfladiske Betragtning, men efter sin Natur maa være gjennemgribende, og som virkelig ogsaa med al ønskelig Skarphed finder sit sidste Udtryk i et enkelt ydre Bygningstræk. Under Bestræbelsen efter at bringe de to mod hinanden rettede Bevægelser: 1) Hovedets (og dermed Snabelens) Tilbagepresning og 2) Kroppens Fremadpresning, til at samvirke under de gunstigste Betingelser ved at formindske Afstanden mellem deres Udgangspunkter, føres Panden nemlig saa langt ind under Dyret, at der mellem Hoved og Forbeen opstaaer en Collision om Pladsen, som kun kan løses ved gjensidig Imødekommen, nemlig derved at Forhofterne tildeels optages i Hovedet, i Indhulinger i Kinderne, som følgelig, hvor underlig det end klinger, tage Part med i Udbygningen af Forhofternes Leddeskaale. Ved denne Indretning bliver det selvfølgelig umuligt for Homopterne at dreie Hovedet under Stikning og Sugning: de kunne blot løfte og sænke det lidt. Intet Saadant indtræder hos Heteropterne, hvor fladt og bredt deres Hoved end kan see ud: Kinderne naae kun til Prosternum, aldrig til Forbenene, og Hovedet beholder derfor sin Dreielighed paa den halsformede Nakkeknude. Denne Modsætning leder altsaa til følgende Diagnose for de to Underordener:

Homoptera: Forhofterne indpassede i Kinderne.
Heteroptera: Kinder og Forhofter frie af hinanden.

## III

Homopterne ere alle Pagiopoder og udelukkende Plantesugere. De ere meget formrige, men Udviklingen af deres hele Række foregaaer uden Sidespring lige fra Cochenillerne op til Sangcicaderne i een og samme Retning, hvis forskjellige Trin betegnes af Stillesidden (med Sommer-Formering uden

Digitized by Google

foregaaende Kjønsdannelse) og derfra stigende Frihed i Bevægelse gjennem forskjellige Grader af Hoppen og Flyven og Combinationer i forskjelligt Forhold af disse to Bevægelsesmaader, som atter kræve de forskjellige Udviklinger af Hoved og Bryststykke til Balanceredskaber, hvorved mange Fulgorer og Membracider faae et saa eventyrligt Udseende.

Heteropterne ere deels udelukkende Dyresugere, deels saavel Dyresugere som Plantesugere, og derfor endnu langt formrigere end Homopterne. De ere deels Trochalopoder, deels Pagiopoder.

Trochalopodernes Baghofter ere runde af Omfang og omfattes idetmindste udentil af en efter deres Runding afpasset fremspringende Rand af Bagbrystet, hvorved en tydelig Leddegrube opstaaer. Trochalopoderne falde atter i to store Hold.

A. Med blandet Næring. – Den foran udviklede Bestræbelse efter Udfladning og tætsluttet Bygning hos Plantesugerne yttrer sig her selv hos de slankeste Former ogsaa i Bagbrystet derved, at det er pladeformet, og at dets bageste Rand danner et kortere eller længere Fremspring ud over det første Bugled. Rovlivets stigende Overvægt yttrer sig i Aftagen af Kroprandenes Udfladning, i en gradeviis Overgang fra den korte, kantede Tægeform med elliptisk Tværsnit til den langstrakt ovale, med jevne Siderande og tiltagende Dybde. Denne Række af Tæger har man opløst i en Mængde smaa Familier, mest efter Habitus, tildeels ogsaa efter Antal af Led i Fødder og Snabelskede. Men Fodleddenes Antal kan være det ene eller det andet hos nære Slægtninge, og Snabelskeden er egentlig hos alle Rhynchoter fireleddet: om den i visse Tilfælde skal siges at have to, tre eller fire Led, beroer kun paa, hvorvidt man vil medregne eller ikke medregne de første Led, naar de ere meget forkortede og tildeels skjulte af Pandefligene. Jeg holder det for langt naturligere at begrændse Rækkens Trin efter de Stillinger, hvori den forskjellige Grad og Retning af Hovedets

Digitized by Google

Udfladning bringe Antennerne, altsaa horismologisk ved Hjælp af de Mærker, som Fabricius og Latreille have paapeget: Antennerne a) indføiede under Panderanden; eller frie ved Roden og da enten b) indføiede i Linie med Øinene, paa Hovedets Top, eller c) indføiede lavere end Øinene, paa Hovedets Sider; hvilket giver tre store Familier: Cimices (med Tetyrerne og Graveformen Cydnini), Corei (med Arader og Tingider) og Lygæi. Kun hos de sidste faaer Rovlivet saa stor Overvægt, at Forlemmerne stundom udvikle sig til Fangebeen.

B. Rene Rovdyr. — Ifølge den hele Bygnings friere Udfoldning falder Bagbrystets fremspringende Rand bort, hvorved Bugroden bliver heelt blottet. Forlemmerne ere sædvanlig Fangebeen. Ogsaa denne Række af Tæger har man opløst i en Mængde smaa Familier og tildeels blandet dem sammen baade med den foregaaende Række og med Pagiopoderne. Deres Formrække lader sig med iøinefaldende Naturlighed dele efter de Maader, hvorpaa Rovlivet lokaliserer sig. Landtægerne, Reduvii (med Syrtis og Nabis), have endestillede Kløer; Vandløberne, Hydrometræ, have Kløerne indføiede ovenpaa Fodspidsen og ere idetmindste paa Bugsiden dækkede med luftholdende Filt. Begge Familier have som Luftdyr frie Antenner og Spirakler. Den tredie Familie derimod, som bestaaer af de under Vandet klattrende eller roende Klofødder, Nepæ, har korte, af Kinderne dækkede Antenner; desuden ere Spiraklerne ved en Række af Foranstaltninger sikkrede mod Vandets Indtrængen, og deres sidste Par omdannet til et langt Aanderør.

Pagiopodernes trekantede Baghofter slutte sig med deres hele aabne Grundflade til Bagbrystet og udfylde ganske dets bageste Rand; de naae altsaa heelt ud til Bagbrystets Siderande, men en Deel af deres virkelige Omfang skjules stundom derved, at Bagbrystranden lægger sig fladt hen over deres ydre Deel, dog uden at fatte omkring Hoften som hos Trochalopoderne. Pagiopoderne ere alle Blodsugere. I morphologisk Henseende udvikler deres Formrække sig derfor som en Gjen-

Digitized by Google

tagelse af Trochalopoderne med nøgen Bugrod. Af de nyere Forfattere ere de søndersplittede i et stort Antal smaa Familier og blandede ind mellem Trochalopoderne. Efter Rovlivets Lokalisering falde de i Landtæger, Acanthiæ (Capsus og Miris, Anthocoris osv. og Xylocoris, Salda, Leptopus), med frie Antenner; Strandtæger, Pelegoni, med skjulte Antenner og Løbebeen; og Svømmetæger, med skjulte Antenner og Svømmebeen. Svømmetægerne falde atter i Rygsvømmere, Notonectæ, med Baadform og frie Snabel, og Bugsvømmere. Disse dele sig i Naucoridės, med fri Snabel og frit Bagbryst, Belostomata, med fri Snabel og Bagbrystsiderne dækkede af de overragende Mellembrystsider, og Corixæ, med skjult Snabel og frit Bagbryst. Acanthierne ere tillige Gjennemgangsgruppe for Udviklingen af de følgende Familieformer; navnlig antydes Pelegonerne af Salda. Iøvrigt bliver det endnu et Spørgsmaal, om Pelegonerne kunne holdes skarpt ude fra Naucoriderne.

Saavel hos Trochalopoder som Pagiopoder ledder Bugen sig friere i samme Forhold som Bygningen mere udelukkende bestemmes for Rovliv, især naar dette føres i Omgivelser, der kræve større Bøielighed, saasom i Vandet, eller endnu mere naar Dyret jager paa Planter; foregaaer Jagten derimod paa en fri og jevn Flade, kan Bugen være ligesaa stiv som hos Plantesugerne. Saaledes ere Leddene ikke blot hos mange Cimices, men ogsaa hos mange Reduvii sammenvoxne langs Bugens Midte. Hos mange Lygæer, hos Neperne, Nabis, Anthocoris osv. ere de forreste Leds Rande kantstillede mod hverandre, de bageste derimod taglagte; hos Capserne ere alle Led taglagte, og hele Bagkroppen meget bevægelig, osv. Disse Forhold kunne hist og her nyttes som Mærker for Grupper og Slægter.

De paa varmblodige Dyr snyltende Rhynchoter med Krængesnabel ere Pagiopoder, men maae ifølge deres hele Bygning

Digitized by Google

holdes for sig selv som en med Homoptera og Heteroptera ligestillet Afdeling, Siphunculata (Latr.)

## IV

Den systematiske Anskuelse, hvortil den foran udviklede Synsmaade leder, medfører i flere Henseender en saa grundig Omvæltning i den hidtil gjældende Opstilling, at den indtil videre kun tør vente ringe Indgang hos Hemipterologerne. Intet vil dog mere støde dem, end Opløsningen af den hidtil for grundmuret ansete Afdeling Cryptocerata. Da den nemlig viser stor habituel Eenhed og lader sig skarpt bestemme ved de korte skjulte Antenner, vil det først og fremmest blive indvendt mod min Inddeling, at den splitter en fra gammel Tid erkjendt naturlig Gruppe og derved den almindelig vedtagne Adskillelse af Heteropterne i Hydrocores og Geocores. Hertil svarer jeg, at Cryptoceraterne (Pelegoner, Neper, Naucorer, Corixer og Notonecter) ingen anden nærmere Sammenhæng have, end i de Træk, som staae i Forbindelse med Livet under Vand, og at Neperne paa den ene Side og Notonecterne med de andre Former paa den anden Side gjennem hele deres Bygning ere ikke mindre forskjellige, end Hydrophiler og Dytisker blandt Billerne: hos Neperne er Baglemmernes Bevægelse alternerende ligesom hos Hydrophilerne, de ere ligesom disse vandrende, klattrende og roende Dyr, og der kræves derfor hos begge Familier særegne Omdannelser af enkelte Redskaber for at tilveiebringe Aandedrættet, hos Hydrophilerne af Antennerne, hos Neperne af det sidste Par Spirakler: hos Naucorer, Corixer og Notonecter er Baglemmernes Bevægelse derimod isochronisk ligesom hos Dytiskerne, de ere ligesom disse Svømmere, og Aandedrættet kræver paa Grund af Bevægelsens større Lethed og Færdighed ingen særlig Omdannelse af noget eneste Redskab, eftersom Overfladen altid kan naaes uden Vanskelighed, ikke at tale om, at de mest udviklede Vandtæger endog svømme med Bugsiden opad. Men mod denne Sammenligning vil der fra den hidtidige Opfattelse blive gjort gjældende, at Cryptoceraterne jo dog ogsaa stille sig i Modsætning til alle andre Heteropterer ved væsentlig afvigende

Digitized by Google

Forhold i deres Thoraxbygning, eftersom de ere de eneste Rhynchoter med adskilte Epimerer. Hvorpaa jeg atter svarer, at denne Angivelse beroer paa en Vildfarelse: Cryptoceraterne have udeelte Thoraxringe, ligesom alle andre Rhynchoter. Man prøve Sagen endnu engang, og man vil da sikkert finde, at en virkelig aaben Søm mellem Sternum og Epimerer aldrig lader sig paavise. Og ved en saadan Prøvelse vil det tillige komme for Dagen, hvad det er, der har skuffet Iagttagerne. Sagen er den, at Lemmernes Muskulatur, ifølge de Krav, den stiller til Thoraxringene som Tilfæstningsflader, udpræger dem i saa mange enkelte Flader, som der er Tilfæstninger, og at disse Fladers Omrids springe dybere frem inde i Thoraxrummet i samme Forhold som Muskelmasserne tiltage i Omfang, hvorfor Fladegrændserne udenpaa Thorax fremstille sig som vinkelagtigt fordybede Linier, der ifølge deres større Gjennemsnit i Dybden ogsaa fremhæve sig ved mørkere Farve, naar Brystgrunden er lys: og da Vandtægerne ifølge det støttende Medium, hvori de bevæge sig, kunne nøies med tyndere Brystvægge end Lufttægerne, og aldrig faae ret mørke Farver, navnlig ingen metalliske, men ere gule eller graae, saa blive disse Vægge baade mere glatte, jevne og pladeagtige end hos Lufttægerne, og Omridslinierne af Musklernes Tilfæstningsflader langt mere iøinefaldende end hos disse. Naar det fremdeles angives, at Corixerne have «Parapleuræ» paa Metathorax (altsaa Epimerer, adskilte fra Episterner), saa foreligger her ligeledes en mindre nøiagtig Opfattelse af de virkelige Forhold. Hofterne ere nemlig slet ikke leddede til disse «Parapleuræ», der ikke ere Andet end et fremspringende Blad af Bagbrystsiden, afsondret ved et Indsnit, hvis Betydning er at skaffe større Plads for Bagbenets Frembøining. Man feiler desuden ved at ansee dette Blad som eiendommeligt for Corixerne, thi det vil ved nærmere Eftersyn ogsaa findes hos Salda, altsaa heelt udenfor Cryptoceraternes Afdeling.

Hvor ganske man overhovedet har ladet et overfladisk Indtryk af habituel Lighed beherske den indre Ordning af

Digitized by Google

denne Afdeling, fremgaaer noksom deraf, at man blot paa Grund af den ovale Form og de stærkt udviklede Fangebeen stiller Naucoris ind mellem Pelegonerne og Neperne, og skiller Naucoris end mere fra dens nærmest Beslægtede, Corixerne, ved at skyde Notonecterne ind foran dem[1]). Men fremfor Alt viser Sammenstillingen af Neper og Belostomer i een og samme Familie, at Systematiken her kun har været grundet paa overfladiske Ligheder. Burmeister, der ligesom de fleste ældre Forfattere endog regner Naucoris med til Neperne, og angiver at alle Vandtæger af denne Familie aande gjennem Rør, der rage frem af Bagkroppens Spidse, maa derfor til denne Angivelse føie, at disse Aanderør dog ogsaa fattes mange Neper, især Hannerne, og at de heller ikke findes hos Larverne[2]); hvorimod Fieber søger at bringe Eenhed tilveie i dette Cardinalpunkt ved at paastaae, at Nepernes saakaldte Aanderør ingenlunde tjene Respirationen, men ere Genitalvedhæng[3]). Det Sande er, at disse Vedhæng ere grundforskjellige af Art og Udspring hos de pagiopode Belostomer, hvor de høre til Kjønsdelene, og hos de trochalopode Neper, hvor de ere Aanderør. Men ligesom Mediet overhovedet kræver korte Antenner og Filtklædning paa Bugsiden hos alle Vandtæger, saaledes kan der ogsaa i andre Tilpasninger optræde Parallelisme mellem Vandtæger af forskjellige Typer; og den indtræder mellem Belostomer og ægte Neper blandt Andet ogsaa i det Forhold, at Bagbrystsiden hos begge dækkes af den overragende Mellembrystside, og at de grenede Antenner hos begge ere udviklede til at gjøre Tjeneste som Luftholdere.

---

[1]) Med Hensyn til det her Udviklede om Cryptoceraterne maa især jevnføres Fiebers Afhandling: Genera Hydrocoridum secundum ordinem naturalem in familias disposita. Pragæ 1851. 4.

[2]) Handb. der Entomol. II, 192, 195.

[3]) Genera Hydrocoridum, 18. I sit Værk om Europas Hem. tager han Sagen lidt anderledes; i Stykket om «Anhängsel am After» hedder det nemlig, at Vedhængene hos Belostomerne høre til Genitalierne, hos Nepa og Ranatra derimod ere «anderer Art»; men: «ihr Zweck ist nicht ermittelt».

Digitized by Google

## V

Undersøgelsens Gang er her ført hen til et Forhold, som endnu er hyllet i stor Dunkelhed, nemlig Spiraklernes Antal og Stilling hos Heteropterne. Herom ere neppe to Forfattere enige, og man sporer aldeles ikke, at der endog blot er opstaaet en Tanke om, at nogen fast Regel heri kunde gjøre sig gjældende.

Søger man saaledes Oplysning i den nyeste Haandbog[1]), Fiebers bekjendte og uundværlige Værk over de europæiske Rhynchoter, saa læser man (p. 9) at «Die Luftöffnungen des Körpers, Stigmata, kommen nur zuweilen deutlich auf den Rückenschienen vor und sind, mit Ausnahme einiger Hydrocoriden-Gattungen, stets an den Seiten der Bauchfläche deutlich als kleine durchstossene Knötchen sichtbar (Taf. 1, Fig. 30, i). Die Luftöffnungen der Bruststücke liegen an den Seiten des Hinterbruststückes, zeigen eine längliche Spalte, von einem wulstigen oder blattartigen Rande umgeben (Taf. 1, Fig. 1, 2, 30, p), welcher bisweilen nach aussen in einen hornförmigen Fortsatz endet. (Einige Berytiden, Oxycareni). Seltener hat jedes Bruststück eine Athemöffnung». Fremdeles hedder det foran, under «Prothorax» (p. 7): «Selten trägt die Vorderbrust auch ein Luftloch, Stigma»; og under «Abdomen» (p. 8): ....» der von der Bauchseite auf den Rücken umgeschlagene Verbindungs-Randstreif, Connexivum (Taf. 2, Fig. 2, b) .... trägt die Rückenstigmen, welche bei Nepa besonders deutlich mit einer Haut geschlossen sind». Bagkroppens Aandehuller ligge altsaa efter p. 8 paa Ryggen,

[1]) At henvende sig til de almindelige Haandbøger i sammenlignende Anatomi er endnu mere frugtesløst, da næsten alt Herhenhørende om Insekternes (og i det Hele om Leddedyrenes) Bygning hvad det Faktiske angaaer er en forvirrende Blanding af lidt Rigtigt med meget Falsk, og der ikke nogensteds er Tale om at samle og rense Iagttagelserne under noget almindeligere morphologisk Synspunkt. Dette gjælder selv om saa gode Bøger som Siebolds, og kan selvfølgelig ikke lægges ham til Last, da Opgaven ikke lader sig løse uden omfattende nye Undersøgelser.

Digitized by Google

efter p. 9 undertiden paa Ryggen, men altid paa Bugen; Brytstykket har kun undertiden Aandehuller mellem Pro- og Mesothorax, sjeldnere et Par for hver Ring, men altid et Par paa Bagbrystet. Men Den, der nu skjønner, at den sidst angivne Stilling indeholder en physiologisk Selvmodsigelse, og derfor søger nærmere Oplysning ved at eftersee de Figurer, Fieber henviser til, vil lettelig opdage, hvis han ellers kjender noget til Rhynchoternes Bygning, at hvad Forf. her fremstiller som Aandehuller, i Virkeligheden ikke er Aandehuller, men derimod Udførselshullerne for Stinkekjertlerne. Denne Forvexling er iøvrigt af gammelt Datum, og begaaes endog af Latreille: «Le métathorax des pentatomes, des scutellères, offre inférieurement une paire de stigmates» (Règne An. nouv. éd. IV, p. 294, Noten under Siden).

Den ærværdige Léon Dufour tog Sagen anderledes grundigt i sit høilig fortjenstfulde og hidtil enestaaende, om end nu for en stor Deel forældede Værk over Rhynchoternes Anatomi. Han sammenfatter Udbyttet af sin samvittighedsfulde Prøvelse saaledes: «Appareil respiratoire formé de stigmates toujours placés à la paroi inférieure du corps ...; une paire de stigmates pectoraux, quatre, six ou sept paires de stigmates abdominaux» (Rech. anat. et physiol. sur les Hémipt. p. 278). Denne Sætning gives som omfattende alle Rhynchoter. Det eneste Par Thoraxspirakler, han kjender, ligger mellem Meso- og Metathorax (p. 235); dog gives der ogsaa Tilfælde, hvor han bestemt nægter Spirakler paa Thorax; navnlig hedder det om Neperne: «C'est un fait incontestable que la Nèpe et la Ranatre n'offrent aucune trace de l'existence de stigmates thoraciques» (p. 245). Heteropternes abdominale Spirakler bestemmes nærmere saaledes, at det hyppigst forekommende Antal er sex Par; Miris og Capsus have derimod syv Par: «C'est un trait anatomique fort remarquable» (p. 243); men endnu mærkeligere er det forekommet ham, at Hunnen af Coreus (Syromastes) marginatus (L.) har syv Par, medens Hannen kun har sex, hvorfor han ved at omhandle Sidepartiet af Hunnens sidste Bugled udbryder: «Mais ce qu'il y a de fort remarquable dans ce repli, c'est qu'il est stigmatifère;

Digitized by Google

en sorte que la femelle de cet insecte a une paire de stigmates de plus que le mâle» (p. 206). Hos Nepa finder han kun Bugspirakler paa tredie til femte Bugled, altsaa i Alt kun tre Par, foruden Aanderørene, hvilke han betragter som en selvstændig morphologisk Dannelse, «indépendant des segmens propres de l'abdomen» (p. 246).

Mod disse Angivelser om Nepa bemærker Burmeister (Handb. d. Ent. II, p. 197), at han med Hensyn til Thorax ikke kan tiltræde dem i deres hele Omfang, eftersom han mellem Metanotum og Bagkroppens første Dorsalsegment har fundet et Par Spirakler. Det er her undgaaet Burmeisters Opmærksomhed, at Léon Dufour baade beskriver (p. 252) og afbilder (Fig. 196, e) dette Redskab, skjøndt han vægrer sig ved at sætte det i Linie med de sædvanlige Spirakler, og derfor betegner det som en «sachet utriculaire». Iøvrigt indvender Burmeister med stor Føie, at da disse Dyr flyve, saa maae de nødvendigviis have Aandehuller paa Bryststykket; og han tilføier beskedent, at da disse som bekjendt overhovedet ligge meget skjulte, saa kunde de endda nok findes hos Nepa, selv om en saa dygtig Zootom som Léon Dufour ikke har været istand til at opdage dem. At der hos Rhynchoterne findes et Par Spirakler mellem For- og Mellembrystet, havde Burmeister forøvrigt selv angivet flere Aar tidligere (Handb. d. Ent. I, p. 174), og det synes da ikke, at han senere har villet opretholde denne Angivelse i sin fulde Almindelighed.

Efter mine egne, meget udstrakte Undersøgelser forholder Sagen sig som følger.

Rhynchota heteroptera have uden Undtagelse 10 Par Spirakler, hvis Fordeling er ganske saaledes, som jeg forlængst har paaviist den hos Billerne.

Første Par ligger i Leddehuden mellem For- og Mellembrystet. Det er oftest meget vanskeligt at finde og kræver en kyndig og omhyggelig Undersøgelse. Især undgaaer det let Opmærksomheden, naar man søger det paa tørrede Exem-

Digitized by Google

plarer. Det kan nemlig ikke sees, uden naar Prothorax fjernes, men derved rammer Bruddet paa Leddehuden i Almindelighed tværs gjennem Spiraklerne, hvorved disse selvfølgelig saaledes sønderrives, at det bliver saa godt som umuligt at gjenkjende Resterne af deres Peritremer paa den tørre Leddehuds Brudrande. Den rette Maade at fremstille disse Spirakler, er at exarticulere For- og Mellembenene, udskjære hele For- og Mellembrystet under Eet, og derefter præparere fra oven nedefter; naar Bugvæggen er renset, bortskjæres efterhaanden mere og mere af den, indtil man har Leddehuden heel for sig. Denne Maade lader sig ogsaa meget vel anvende paa tørrede Exemplarer, naar man først giver dem et Opkog paa et Par Minuter, eller længer, hvis man vælger større Dyr.

Andet Par er rigtigt angivet hos de ældre Forfattere; det ligger skjult bag Sømmen mellem Bag- og Mellembrystet, og kommer ikke tilsyne, uden naar Dyret flyver eller løber med Kraft. Det fremstilles meget let ved at bortpræparere Sømrandene. At det endnu aldrig er blevet fundet hos Neperne (eller hos Belostomerne), hvor det baade ligger paa sin sædvanlige Plads og udmærker sig ved betydelig Størrelse, hænger saaledes sammen. Der er hos disse Dyr truffet en meget mærkværdig Foranstaltning til at hindre Vandets Indtrængen. Mellembrystets Epimerer fortsætte sig nemlig som et pladedannet Laag tilbage over den øverste Deel af Bagbrystet lige til Bagkroppen. Herpaa er man ikke bleven opmærksom, og har derfor ikke kunnet finde Spiraklet; thi istedenfor at søge det under Sømlinien, har man søgt det under Laagets Rand, som man har antaget for Sømlinien. Men den virkelige Sømlinie kommer først tilsyne, naar man har fjernet Laaget lige op til et Stykke foran Mellemhofterne, hvor man da tilsidst vil see Spiraklet gabe sig imøde. Det er kun ved Randen, at Laaget slutter tæt; høiere oppe sænker Bagbrystet sig saa dybt indefter, at der opstaaer en betydelig Luftbeholder udenfor Spiraklet. Man indseer let, hvilken Betydning disse Indretninger maae have for Nepernes Respiration. De komme flyvende til Vandet, ofte vistnok efter længe fortsat Søgen og med voldsom Spænding af Thoraxvæggene under Vinge-

Digitized by Google

musklernes Anstrengelse, og i samme Øieblik, Vandet lukker sig over dem, maae de give Afkald paa de Luftveie, som de nyttede under Flugten. Det bliver derfor en Livssag for dem, at de under alle Omstændigheder, blot ved at lukke Mellembrystlaagene, faae Ro til at puste ud, uden Fare for at kvæles, og saaledes indtil videre blive uafhængige af de nye Omgivelsers Tilfældigheder; thi først ved at blive hjemme blandt disse, ville de være istand til at bruge deres Aanderør. En lignende Betydning maa Indretningen have for Belostomerne, skjøndt deres Aanderedskaber forøvrigt ere saa forskjellige fra Nepernes; men om disse tropiske Dyrs Livsforhold er intet Nærmere bekjendt.

Tredie Par ligger paa Dyrets Ryg, skjult af Vingerne, mellem Metanotum og Bagkroppens første Rygskinne. Det har hidtil kun været bemærket hos en eneste Form, nemlig Nepa, som ovenfor anført. Det er anseligt og lader sig ikke miskjende, hvis man medbringer den fornødne Indsigt i Spirakelbygning overhovedet. I modsat Fald ere Fælderne mange, eftersom man da lettelig lader sig vildlede af de forskjellige Membraner, som findes udspændte mellem Flyvemusklernes Tilfæstningsflader og Vingeribbernes Rodstykker. Det er dette Par, jeg hos Billerne har kaldt Spiracula metathoracica, ligesom de to foregaaende Par Sp. prothoracica og mesothoracica, og har derved støttet mig til det anatomiske Forhold, at det er dem, der forsyne Metathorax med Tracheer. Man kan vistnok ikke forlange noget mere slaaende Beviis for denne Synsmaades Berettigelse, end den Kjendsgjerning, at disse Spirakler, tilligemed det Dorsalsegment (Segmentum mediale), som ligger bag dem, flytte sig over paa Thorax, naar Abdomen afsondres ved Stilkdannelse af sin anden Ring.

Fjerde til tiende Par ligge paa Bugsiden af Bagkroppens Pleuralfold. Bagkroppens Bugspirakler ere altsaa syv Par. At man oftest kun har fundet sex Par, og, som ovenfor anført, stundom eet Par flere hos Hunnen end hos Hannen, har en dobbelt Aarsag. Først kommer det herved i Betragtning, at Bagbrystets fremspringende Rand, som ovenfor viist, hos



Digitized by Google

mange trochalopode Tæger dække en større eller mindre Deel af første Bugled, og derved tillige dette Leds Spirakler, der i saa Tilfælde ikke blive til at see, før Randpladen fjernes. Dernæst kommer det syvende Par i Collision med det sidste Bugleds Omdannelse i Kjønslivets Tjeneste, og maa som oftest derved tage til Takke med et saa skjult Leie, at det ikke bliver synligt, før Leddet løftes ud. Hos Hunnerne holder Pleuralfolden sig bredere, og det kan derfor blot være ved et Tilfælde, eller vel især af Mangel paa generel Anskuelse, at Léon Dufour ikke ligesaa vel har seet det syvende Par Spirakler hos Hunnerne af mange Cimices og hos mange andre Coreer, end som netop hos Syromastes marginatus. Hos Hannerne tages det sidste Bugled derimod i et betydeligt større Omfang i Beslag af Parringsredskaberne, og Pleuralfolden bliver derved saa smal, at Spiraklet klemmes ind, og ikke bliver til at see, uden naar man heelt udtager Leddets mellemste Part; men med tilbørlig Opmærksomhed vil man da altid kunne finde det. At Léon Dufour kun saae det hos Capsus og Miris, kommer af, at Bagkroppens Led hos disse Slægter ere mere frit bevægelige end hos alle andre Heteropterer.

En dybere Indgaaen paa selve Aanderedskabernes Bygning ligger udenfor nærværende Undersøgelses Formaal. Kun visse Forhold, som hænge altfor nøie sammen med det foran Udviklede, til at de paa dette Sted ganske kunde forbigaaes, skal jeg her i Korthed berøre.

Bagkroppens Spirakler ere runde og gabende hos alle Lufttæger. Hos de Tæger derimod, som færdes under Vand, ere de deels omdannede paa forskjellig Maade, deels ledsagede af særlige Indretninger. Hos Neperne ere som bekjendt de to første og det næstsidste Par yderst smaa og tilsyneladende lukkede, tredie, fjerde og femte Par meget store, men lukkede med en Plade af Udseende som en Sigte, syvende Par forlænget til et Aanderør. Den virkelige, høist mærkværdige Bygning af de store Spirakler, ligesom af de to Par bag Prothorax og bag Metanotum, er derimod endnu slet ikke opklaret

Digitized by Google

og kræver en fra Grunden af ny anatomisk Undersøgelse. Ved nærværende Leilighed vil jeg i Anledning af det Følgende kun fastholde det væsentlige Forhold, at der fra syvende Par (Aanderøret) løber to store Tracheestammer op gjennem hele Kroppen[1]). Hos alle de pagiopode Vandtæger derimod ere alle Bugens Spirakler eensformede og aabne, men vende Aabningen udefter og tilbage, ikke nedefter, hvorfor de ere vanskelige at finde, med mindre man undersøger Bugfladen nøie i den nævnte meget skraae Retning; langs udenfor dem bærer Pleuralfolden enten en luftholdende Bræmme af Haar (Notonecterne, hvor Bræmmerne i Forbindelse med Bugens Børstekjøl danne et heelt Tag over Luftlaget) eller af kort tæt Filt (Belostomerne), eller ogsaa er hele Bugfladen tæt kortfiltet (Naucoris, Corixerne); og fra hvert Spirakel udgaaer en stor Tracheestamme indefter, hvorimod de to store Længdestammer, der udmærke Neperne, her ganske savnes.

Et anatomisk Forhold, som bliver kjendeligt udentil, har oftere givet Anledning til Miskjendelse af de virkelige Spirakler. Langs med Bugens Spirakelrækker, hyppigst indenfor dem, stundom udenfor dem eller endog paa hver Side af dem, sees nemlig hos de fleste Tæger en Række af fordybede Steder, snart som korte Linier, snart som let indtrykkede Pletter af mattere Farve end den omgivende Bugflade, snart som meer eller mindre dybe punktformede Indstik. Da disse Dannelser meget ofte baade ved Størrelse og Farve stikke mere af mod Buggrunden end Spiraklerne, falde de lettere i Øinene, og ere derfor jevnlig blevne tagne for de virkelige Spirakler, fra hvilke de dog altid skjelnes derved, at de ere lukkede i Bunden og savne Omgrændsning,

---

[1]) Jfr. Léon Dufours berømte og ofte copierede Fig. 196 i Rech. anat. et physiol. sur les Hémipt.; den giver en smuk elementair Oversigt over de sidstnævnte Forhold, men er, som det fremgaaer af det foran Udviklede, meget unoiagtig og ufuldstændig hvad det hele forreste Parti angaaer, hvor Forfatteren har accomoderet Fremstillingen efter sin Paastand, at Thorax ganske mangler Spirakler.



Digitized by Google

som kunde ligne et Peritrema. Til disse Fordybninger svare inde i Bughulen Forhøininger, som tjene til Befæstelse for et af Ligamenter og Muskler dannet, meget sammensat Apparat, hvormed de fra Spiraklerne udspringende Tracheestammer aabnes og lukkes.

## VI

Forrest i Heteropternes Bughule ligge to store orangefarvede Kjertelsække, Stinkekjertlerne. Den ætheriske Olie, de afsondre, er Kilden til den især fra Væggetægen noksom bekjendte eiendommelige, gjennemtrængende Tægelugt, der iøvrigt hos mange andre Tæger snarere er aromatisk end modbydelig. I de grovere Træk ere disse Redskaber beskrevne af Léon Dufour hos enkelte Slægter. Her skal kun dvæles ved deres ydre Apparat, der i flere Tilfælde, som ovenfor viist, er blevet forvexlet med Spirakler. De to Udførselsgange aabne sig udefter paa Bagbrystet. Man maa adskille mellem Udførselshullet, Tuden, hvormed dets opkastede Rand ofte er forsynet, Tudrenden, hvori Tuden stundom forlænges, og endelig en særegen Udvikling af Hullets Omgivelser, Dunstfladen. Denne sidste er fiint chagrineret, ofte tillige bølgerynket, og har til Hensigt at optage og fastholde den udgydte Vædske, medens den fordamper, og saaledes hindre den fra at løbe ud over de nærliggende Dele, fornemmelig det andet Par Spirakler. Disse Redskaber vise i det Enkelte saa megen Afvexling, at de oftere blive af Betydning for Dyrenes Charakteristik. Da man hidtil kun har skjænket dem ringe Opmærksomhed, vil det være hensigtsmæssigt at give en Oversigt over deres Udbredelse og vigtigste Former. Exemplerne vælges herved mest af vor egen Fauna, som dertil er fuldkommen tilstrækkelig.

I Familien Cimices gives der enkelte Former, hvor intet Kjertelapparat synes kjendeligt udentil; af vore indenlandske ere Phimodera og Odontoscelis i dette Tilfælde. Hos

Digitized by Google

de øvrige er Hullet altid sidestillet, i større eller ringere Afstand fra Hofterne, men yderst afvexlende med Hensyn til Størrelse, Form, Tudrende og Dunstflade. Hos Tetyra hottentotta og maura er Hullet anbragt langt ude fra Hofterne og langt fra Bagbrystets Forrand; det er meget smalt og har en lang, lige Tudrende, med smalle, skarpt ophøiede Rande og skarpt afsat, afrundet Ende; Dunstfladen strækker sig kun over Bagbrystet, men er meget stor, omgiver hele Apparatet og er udentil begrændset af en skarpt afsat Buelinie. Coreomelas og Legnotus have en stærkt udviklet, lang, ophøiet Tudrende, som strækker sig langs med Mellembrystsømmen, og hos Legn. picipes har en tandformigt fremspringende Ende; Dunstfladen er meget stor, strækker sig i en meer eller mindre skarpt begrændset Udbredelse tilbage over Bagbrystet, dækker hele Mellembrystsømmen, fortsætter sig et Stykke ud over Mellembrystet og sender en Arm fremefter langs med Dækvingernes Rand. Hos Podops, Ælia, Cimex melanocephalus, vernalis og baccarum er Hullet lille, sidestillet, uden tydelig Tudrende; den meget udbredte Dunstflade danner en større eller mindre oval Plet, som dækker Sømmen mellem Bag- og Mellembrystet. Hos Strachia-Gruppen er Hullet rykket nærmere ind mod Hofterne, Tudrende fattes, Dunstfladen er lille, og naaer ikke ind over Mellembrystet. Vore øvrige Cimex-Arter have derimod en vel udviklet, lang Tudrende, hvis Yderende hos Cim. pinicola, prasinus, nigricornis og rufipes endmere gjør sig bemærkelig ved sort Farve paa den grønne Brystgrund; Dunstfladen er hos alle disse Arter meget stor, og naaer ind paa Mellembrystet.

Nærmest til disse Cimex-Arter slutte Acanthosomerne sig; Tudrendens Ende springer langt frem hos A. lituratum, der tillige udmærker sig fremfor Slægtens øvrige danske Arter ved en iøinefaldende rund sort Prik paa den grønne Brystgrund, tæt under Tudrendens Spidse. Ogsaa Asopus har en lang Tudrende; Dunstfladen er derimod meget indskrænket og kun anbragt paa Bagbrystet, men baade den og Tuden

Digitized by Google

vise heelt igjennem specifiske Eiendommeligheder. Tudrenden er saaledes hos A. bidens rød, i Modsætning til den guulgraae, sortprikkede Brystgrund, og i Spidsen metalgrøn, medens den hos de øvrige Arter er eensfarvet med Brystgrunden og dertil hos A. luridus har en sort Plet foran Spidsen; Renden naaer frem til Bagbrystets Forrand hos A. sanguinipes, men ender hos vore andre Arter, inden den naaer Randen; den er lige og kort hos A. punctatus, lang og buet hos de andre; den har kun den forreste Rand opsvulmet hos A. punctatus, men begge Rande opsvulmede hos de andre, og hos disse ere begge lige tykke undtagen hos A. bidens, hvor den forreste Rand er dobbelt saa tyk som den bageste. Dunstfladen er matsort paa metalgrøn Brystgrund hos A. coeruleus, eensfarvet med Brystgrunden hos de andre; den naaer heelt omkring Hul og Tud hos A. luridus og A. bidens, men dækker hos de andre kun Rummet indenfor Udførselshullet og fortsættes derfra i en kortere eller længere Strækning udefter langsmed Randene.

Hos Coreerne sidder Udførselshullet nærmere ved Hofterne eller endog heelt inde paa Brystet mellem Bag- og Mellemhofterne. Hos Syromastes og Coreus er det sidestillet, udadvendt, kortspaltet, gabende, Randene høit opkastede, uden Tudrende; den utydelig begrændsede Dunstflade er anbragt omkring Hullet, og har en smal Forlængelse paa Mellembrystsømmen. Hos Pseudophloeus nubilus sidder Hullet nær op til og udfor Mellemhofterne, er langt og gabende, med høit opkastede Rande, og har en stærkt fremstaaende, meget kort, i Enden bredt afrundet Tudrende; Dunstfladen er svagt begrændset og indtager begge Rande af Mellembrystsømmen. Alydus har sit store aflange Hul siddende inde paa Brystet tæt foran Baghofterne, med skarpt afsatte, høit opkastede Rande, men uden Tudrende; Dunstfladen danner en smal Ring omkring Hullet og en lille Plet foran dette. Hos Corizus crassicornis sidder Hullet dybt inde paa Brystet, er yderlig lille og vanskeligt at finde, punktformet, og har hverken Tudrende

Digitized by Google

eller Dunstflade; hvorimod vore øvrige Corizus-Arter have et stort gabende Hul inde mellem Hofterne, men uden Tudrende, og Dunstfladen danner hos dem en smal, skarpt begrændset Stribe, der dækker begge Rande af Sømmen mellem Bag- og Mellembrystet, hvis Rand er fiint og kort kamtandet. Begge vore Chorosoma-Arter forholde sig som Corizus crassicornis. Hos Berytus er Dunstfladen meget stor, firkantet, naaer fortil til Mellembrystet og er bagtil skarpt afsat fra den hvælvede Epimer; Hullet er lille, bryststillet, har hos B. crassipes og clavipes ingen Tudrende, hos de øvrige Arter derimod en meget lang, buet, skarpt afsat Rende, hvis Yderende hos B. elegans staaer tandagtigt frem. Hos Araderne og Tingerne er Hullet, saavidt jeg har kunnet finde det, bryststillet, yderst lille, punktformet, uden Tudrende og uden Dunstflade.

Lygæernes Familie viser ringere Afvexling. Udførselshullet sidder almindeligviis nær op til Mellemhofterne. Hos Cymus glandicolor og Caricis er det ovalt, med røragtigt fremspringende Rand, der udefter forlænger sig i en kort Tud, og Dunstflade savnes; hos Cymus didymus løber Tuden derimod ud i en lang Rende, hvis tilspidsede Ende hæver sig dolkagtigt ud fra Brystet, og hele Underfladen af Thorax er udviklet til Dunstflade. Chilacis slutter sig nærmest til de to førstnævnte Cymus-Arter, kun at Hullets Rand er meget svagt ophøiet. Nysius har et langspaltet Hul med høit opkastede Rande og kort, afrundet Tud; Dunstfladen indtager hele Bagbrystets Sideflade paa Randene nær. Hos Phygadicus og Lygæus er Hullets Form som hos Nysius, men Dunstfladen fattes. De talrige Arter af Rhyparochromus afvige kun lidet indbyrdes; Hullet med den korte Tud er gjerne noget krummet og kun lidt ophøiet over Brystfladen, og Dunstfladen danner en utydelig begrændset, næsten firkantet Plet paa Bagbrystsiden; kun i Stygnocoris-Gruppen er Hullet mere rundt, med røragtigt fremspringende Rand og yderst kort Tud. Hos Geocoris har det aflange

Digitized by Google

Hul høit opkastede Rande, men Dunstfladen er indskrænket til en svagt begrændset Ring omkring Hullet. Ischnodemus udmærker sig ved sit sidestillede Udførselshul, der er anbragt paa en langagtig Forhøining, og hvis Rand springer frem udefter om en lang spids Tud, der hæver sig stærkt ud fra Brystfladen; Dunstfladen er som hos Rhyparochromerne.

Hydrometrerne og Neperne synes ganske at savne Stinkekjertler; jeg har idetmindste forgjæves søgt efter nogen ydre Aabning.

Hos Reduvierne ere disse Redskaber som oftest kun tilstede i en saare indskrænket Udvikling. Det er overmaade vanskeligt at finde de meget smaa punktformede Udførselshuller, der ligge i en lille Indsænkning tæt foran Baghofterne, og hos mange Reduvier har jeg endog søgt dem forgjæves. Kun hos Nabis ere de spaltformede og blive end mere kjendelige derved, at de udsende en let fordybet, smal Tudrende, som tæt foran Baghoften løber et Stykke op ad Bagbrystsiden; af Dunstflade bemærkes derimod kun svage Spor.

Paa Grund af den betydelige Udvikling hos Pagiopoderne af andet og især af tredie Hoftepar bliver Bagbrystsiden hos dem meget smal og spids, og Pladsen for Kjertelapparatet derfor mere indskrænket. Hos Capsus optages Bagbrystsidens nederste Ende af en lille, sædvanlig af en tydelig Tværlinie begrændset Dunstflade, med midtstillet Udførselshul, der har meer eller mindre opkastede Rande, men meget kort Tud. Afvexlingen i Form er kun ringe; Pithanus- og Monalocoris-Grupperne udmærke sig ved Randens stærke Udvikling. Mere afvexlende er Hullet hos Miris, hvis Dunstflade derimod oftest er svagere udviklet og mindre skarpt afgrændset. Hos Miris str. s. d. løber Tudens bageste Læbe ud i en tyk, afrundet Knap; hos Notostira- og Leptopterna-Grupperne hæver derimod hele den korte Tud sig stærkt ud fra Brystfladen; hos Trigonotylus-Gruppen er Hullet meget fiint, med kort, smal Tud-

Digitized by Google

rende, hvis Rande ere meget svagt opkastede; men mærkeligst er Forholdet i Teratocoris-Gruppen, hvor Hullet er endnu mindre, punktformet, og ligger skjult mellem de to sidste Par Hofter, saa at det vanskeligt er til at opdage, med mindre Mellemhoften borttages, og baade Rende og Dunstflade fattes ganske. Hos Anthocoris, Xylocoris og Acanthia er hele Bagbrystsiden Dunstflade; Hullet er temmelig stort, Tudrenden skarp og dyb, men forskjellig i Form og Udstrækning: hos Anthocoris er den kort og lige, hos de to andre Slægter lang og krummet, hos Acanthia hæver den sig ud fra Brystfladen som et bagud rettet Blad, der naaer frem til Mellembrystsømmen. Hos Myrmedobia og Microphysa er Hullet lille, Rende og Dunstflade kun meget svagt udviklede. Hverken hos Salderne, Pelegonerne eller Svømmetægerne har jeg med Sikkerhed kunnet opdage nogen ydre Aabning, som kunde antages at høre til Kjertelapparatet, skjøndt dette hos flere af dem neppe kan savnes, eftersom navnlig Corixerne udbrede en meget kjendelig Tægelugt; hos Corixa har jeg ogsaa overbeviist mig om, at Kjertelsækkene ere tilstede paa det sædvanlige Sted, men det er aldrig lykkedes mig at finde Udførselshuller.

## VII

Paa Grundlag af den foregaaende Udvikling opstilles følgende Inddeling af Rhynchoternes Orden:

I. Genæ excavatæ, coxas primas excipientes.

[Coxæ posticæ cardinatæ, scrobiculis femoralibus instructæ.]

Subordo Homoptera.

II. Genæ integræ, a coxis remotæ.

Subordo Heteroptera.

A. Coxæ posticæ acetabulatæ, rotatoriæ, scrobiculis femoralibus nullis.

Sectio TROCHALOPODA.

a. Epimera metathoracica laminata, segmentum primum ventrale abdominis obumbrantia.

1. Antennæ basi obtectæ. — Cimices.

Digitized by Google

2. Antennæ totæ detectæ.
 * Antennæ præoculares. — Corei.
 ** Antennæ infraoculares. — Lygæi.
b. Epimera metathoracica lamina ventrali carentes.
 1. Unguiculi superpositi. — Hydrometræ.
 2. Unguiculi terminales.
 * Epimera metathoracica maximam partem epimeris mesothoracicis obtecta. Spiracula abdominalia ultimi paris siphunculata. — Nepæ.
 ** Epimera metathoracica tota detecta. Spiracula abdominalia æqualia. — Reduvii.

B. Coxæ posticæ cardinatæ, scrobiculis femoralibus instructæ.

Sectio PAGIOPODA.

a. Antennæ detectæ. — Acanthiæ.
b. Antennæ obtectæ.
 1. Corpus depressum, pronum.
 α. Rostrum liberum.
 † Epimera metathoracica detecta.
 * Pedes cursorii. — Pelegoni.
 ** Pedes natatorii. — Naucorides.
 †† Epimera metathoracica maximam partem epimeris mesothoracicis obtecta. — Belostomata.
 β. Rostrum obtectum. [Epimera metathoracica detecta, appendiculata.] — Corixæ.
 2. Corpus naviculare, supinatum. [Epimera metathoracica detecta. Rostrum liberum.] — Notonectæ.

Digitized by Google

# DANMARKS FRØER OG TUDSER:

## IAGTTAGELSER OG KRITISKE BEMÆRKNINGER

VED

JONAS COLLIN

---

Som et nødvendigt Udgangspunkt — eller, om man vil, som en af Hovedforudsætningerne — for et Arbeide som nærværende, ansaae jeg Klarhed med Hensyn til vore indenlandske Formers Selvstændighed som Arter, navnlig forsaavidt som denne har været omtvistet. Mine Undersøgelser i denne Retning have ført mig til det Resultat, at vi i Danmark besidde følgende ni Arter af anure Batrachier:

Rana esculenta. L.
» arvalis. Nilss.
» platyrrhina. Stp.
Hyla arborea. L.
Bombinator igneus. Laur.
Pelobates fuscus. Laur.
Bufo vulgaris. Laur.
» viridis. Laur.
» calamita. Laur.

For at undgaae overflødige Gjentagelser og for at bringe saa stor Conformitet som muligt ind i Fremstillingen, har jeg foretrukket paa dette Sted at samle en Del af de Bemærkninger, hvortil de forskjellige Opfattelser af nogle af Arterne syntes mig at give Anledning.

Rana esculenta L. indbefatter neppe mere end een Art her i Landet; idetmindste er det ikke lykkedes mig blandt

Digitized by Google

de utallige Individer, jeg har undersøgt, at finde constante Forskjelligheder af en saadan Natur, at de turde benyttes som Artsmærker. Hvorvidt R. maritima Risso fra Sydeuropa, R. alpina Risso fra Alpesøerne, R. calcarata Michahelles og R. Hispanica Fitz. ere specifisk forskjellige fra R. esculenta, tør jeg ikke afgjøre, men jeg tvivler derpaa, navnlig hvad R. maritima og R. Hispanica angaaer.

Rana arvalis Nilss. og Rana platyrrhina Stp. ere de af vore indenlandske Arter, om hvilke Meningerne have været mest delte og for en stor Del endnu ere det.[1]) Spaltningen af den collective Art, R. temporaria L. skyldes først Nilsson[2]), der imidlertid beholdt det Linnéiske Navn for den ene af Formerne, medens Steenstrup[3]) fire Aar senere paa

[1]) Leydigs Ord (Skizze zu einer Fauna Tubingensis [Aus d. Beschreibung d. Oberamt Tübing: Stuttgart 1867] p. 37): »den eigentlichen oxyrhinus (nach der Unterscheidung Steenstrups) kenne ich noch nicht; alle Exemplare von Fröschen hiesiger Gegend, welche man allenfals für oxyrhinus ansprechen möchte, sind nach näherer Untersuchung nur jüngere Exemplare des platyrhinus«, synes at maatte opfattes som en Tvivl om Artens Selvstændighed. — Bruch (Beiträge zur Naturgeschichte und Classification d. nackt. Amphib. [Würzburg. naturw. Zeitschr. 3 Bd. 1862. p. 181]) udtaler sig (p. 205) imod Arternes Adskillelse, idet han mener, at Snudens Form varierer overordenligt, at de af Stp. fremhævede Forskjelligheder i Farvetegningen ikke ere constante eller brugelige som Artsmærker, at Størrelsen af »die rudimentäre sechste Zehe« ingen Forskjel frembyder(!) og endelig, at Svømmehuden (paa hvilken Troschel lægger særlig Vægt) hos alle Individer af temporaria L. gaaer med en fin Søm ud til Spidsen af alle Tæerne. Denne sidste Bemærkning er ganske rigtig, men det er let at angive Grændsen mellem denne Søm og den egenlige Svømmehud, og det er netop Grændsepunktets Beliggenhed, der afgiver Artsmærket. Muligvis kjender Bruch ikke R. arvalis, og han bemærker selv, at han ikke betragter sine Undersøgelser herover som afsluttede.

[2]) S. Nilsson. Skandinavisk Fauna. Tredje Delen. Amphibierna. Lund. 1842. p. 92.

[3]) J. Steenstrup. Iagttagelser over de danske Arter af Slægten Frø (Rana). [Overs. ov. Vid. Selsk. Forh. 1846. Nr. 6. p. 92.] og »Ueber die Lebensweise und üb. d. system. Stellung einig. Amphib. Dänemarks« [24. Versamml. Deutsch. Naturf. und Aerzte in Kiel (1846)].

Digitized by Google

den oprindelige R. temporaria opstillede Arterne R. platyrrhina og R. oxyrrhina, af hvilke den sidstnævnte er identisk med Nilssons R. arvalis. R. platyrrhina falder sammen med R. temporaria Nilss., men efter Steenstrups Mening derimod ikke med R. temporaria L., der af ham snarere betragtes som identisk med R. oxyrrhina.[1])

Den Meningsforskjel, der hersker med Hensyn til Linnés R. temporaria, er allerede i og for sig et Vidnesbyrd om Vanskeligheden i at afgjøre med Sikkerhed, hvilken af de to ovennævnte Arter Linné nærmest har havt for Øie. Der kan anføres Grunde for begge Betragtningsmaader,[2]) men efter min Mening vil enhver Bestræbelse efter at bevise enten den ene eller den anden Opfattelses Rigtighed være frugtesløs. Jeg kan ikke see Andet, end at Linnés R. temporaria virkeligt er en collectiv[3]) Art, hvilket ogsaa synes mig at stemme

---

[1]) I den før nyligt udgivne Afhandling: Bidrag til Bestemmelsen af de nordiske Arter af Rana og Bufo [Vidensk. Medd. fra d. naturh. Foren. 1869. Nr. 1—6.] fremsætter Stp. denne Anskuelse som sin Overbevisning.

[2]) Jeg skal ikke indlade mig paa en nærmere Kritik af disse Grunde, der for en Del ere støttede paa løse Gisninger og vilkaarlige Udtydninger, men indskrænke mig til, som Exempel paa en »Grund«, der i sig selv er under al Kritik, at anføre en Udtalelse af Thomas: »En Allemagne partout la Rana platyrrhinus est la plus fréquente, et en France il paraît en être de même; cest pour cela que je crois que cette dernière espèce doit garder le nom de temporaria« (Thomas: Note sur deux espèces de Grenouilles observées depuis quelques années en Europe. [Ann. d. sc. nat. 4 Sér. Zool. T. IV. 1855] p. 370). — Hvad Steenstrups nysnævnte »Bidrag« angaaer, da maa jeg henvise til en Bemærkning i Slutningen af nærværende Arbeide (i Tillægget til B. calamita). Jeg skal imidlertid villigt indrømme, at hvormeget man end maa fordømme en Methode, ved Hjælp af hvilken man kan bevise hvad det skal være, saa kan man ikke Andet end beundre den Skarpsindighed og Smidighed, Forfatteren har lagt for Dagen i den nævnte Afhandling, og den Færdighed, hvormed han ved at sammenblande Facta, Skjøn, Gisninger og Postulater forstaaer at forvirre Begreberne.

[3]) I Steenstrups Afhandling (i Oversigterne p. 95—96) hedder det, at »for at forebygge ny Forvirring havde Stp. indtil

Digitized by Google

bedst med Datidens Artsbegreb. Selve Spørgsmaalet ligger imidlertid udenfor nærværende Arbeides Omraade og har overhovedet saagodtsom ingen Interesse i naturvidenskabelig Henseende.

Med Hensyn til Identiteten af R. arvalis Nilss. og R. oxyrrhina Stp. kan der ikke være nogen Tvivl. Jeg har ved Prof. Wahlgrens Velvillie selv havt Leilighed til at foretage en nøiagtig Undersøgelse af de i Lunds Museum opbevarede Original-Exemplarer af R. arvalis, og med Undtagelse af Farvetegningen stemme de fuldstændigt med den typiske R. oxyrrhina Stp. Men Modificationer i Farve og Farvetegning ere saa hyppige baade hos R. arvalis og R. platyrrhina, at de herhen hørende Forhold ikke kunne tillægges nogen Betydning som Artsmærker. Forsaavidt de stærkt afblegede og slet conserverede Nilssonske Original-Exemplarer af R. arvalis tilstedede en Undersøgelse af Farvetegningen, indskrænkede det Eiendommelige ved denne sig hovedsagelig til en temmelig bred, lys Midtstribe ned ad Ryggen, en Farvetegning, der forøvrigt ikke sjeldent findes hos vore danske Individer.

Hvad Navneprioriteten angaaer, da maa den Nilssonske Benævnelse gives Fortrinet som den ældste, om end Diagnosen ikke er tilstrækkelig og paa sine Steder endog ucorrect. [1]) Steenstrups Benævnelse var jo ogsaa kun foreløbig. Derimod

---

videre tillagt begge de i Danmark fundne Arter af Landfrøer nye Benævnelser, da Linnés Rana temporaria efter hans Mening er en aldeles collectiv Art, der omfatter dem begge, og da de ikke med nogen Sikkerhed kunne henføres til nogen af de ovennævnte Forfatteres opstillede nye Arter«. (Cfr. Ueb. d. Lebensweise p. 1).

[1]) Saaledes naar det hedder: »bakfotens långtå med 2½ eller 3 leder utskjutande utom simhuden«, en Charakter, der kun gjælder for Hunnen. I Beskrivelsen findes ligeledes nogle Unøiagtigheder som f. Ex. »Pannan mellan ögonen plat lika bred som öfra ögonlocket«; denne Angivelse stemmer ikke med de af mig foretagne Maalninger, ifølge hvilke Panden, selv paa det smalleste Sted (mellem de forreste Øievinkler) er betydeligt bredere.

Digitized by Google

anseer jeg det for hensigtsvarende at beholde det Steenstrupske Navn platyrrhina for den anden Art.[1])

Førend jeg gaaer over til at omtale den efter min Mening tvivlsomme R. agilis Thomas og den næsten berygtede R. Scotica Bell, skal jeg henlede Opmærksomheden paa en lille Afhandling af Schlotthauber,[2]) skjøndt den snarere maa betragtes som et Curiosum end som en Præstation af videnskabeligt Værd. I en lille, meget ubeskeden Artikel fortæller Forf., at han i Omegnen af Hamborg i Sommeren 1843 iagttog en Frø i stort Antal og i forskjellige Aldere, en Frø, der ved sin »interessante Färbe und Zeichnung« strax vakte hans største Opmærksomhed. »Diese Zeichnung ist nämlich von der Beschaffenheit, dass sie die bisherigen Diagnosen der beiden einheimischen Arten in allen Werken(!) unbrauchbar macht, weil diese von mir neu aufgefundene, konstante Varietät die zeither für genügend gehaltene Charaktere beider Species mit einander verbindet«; endvidere hedder det, at denne Varietet er af Størrelse som den brune Landfrø, hvem den ogsaa ligner i Skikkelse »und sonstige Beschaffenheit«, men Ryggen synes ham mere knudret og kantet og mere skarpkjølet paa Siderne. Derefter følger en lang, minutieus Beskrivelse af Farvetegningen, hvori det bl. A. hedder, at den meget mørkt olivenbrune Ryg er prydet med tre rent lysgule Længdestriber, af hvilke den midterste er indtil 2‴ (paris. Maal) bred og de to andre nøiagtigt angive Grændsen mellem Ryg og Sider.

---

[1]) Det Anarchi, der nutildags hersker i den zoologiske Nomenclatur, maa nødvendigvis fremkalde Uklarhed og Uoverensstemmelse i Lovenes Opfattelse. For at »forebygge Forvirring« skabes nye Regler, nye Love, ny Forvirring, og Synonymien truer med at falde ind under Kategorien ἄπειρον i begge dette Ords Betydninger. Naar jeg her beholder Navnet platyrrhina for denne Art, saa skeer det nærmest af det rent praktiske Hensyn, at jeg derved udelukker enhver Misforstaaelse. Maaskee burde Arten rettest kaldes R. flaviventris Millet, maaskee burde den beholde det gamle Linnéiske Navn temporaria, nærmere bestemt ved Tilføielsen af Nilsson som autor, men begge Dele vilde kunne give Anledning til Indvendinger.

[2]) A. T. Schlotthauber. Beitrag zur Diagnostik der einheimischen Frosch-Arten [Arch. f. Naturgesch. 10 Jahrg. 1 Bd. 1844. p. 255].

Digitized by Google

Herved, siger han, har denne »überaus schöne und wichtige Abart« tilegnet sig Vandfrøens Kjendemærker og gjort disse forkastelige. Noget tidligere bemærker han, at den i Henseende til Farve og Tegning staaer midt imellem R. esculenta og R. temporaria, og dette — i Forbindelse med, at han kun traf Frøen i Nærheden af eller umiddelbart ved stillestaaende Vand(!) — tyder efter hans Mening hen paa en hybrid Oprindelse. Han giver nu tre Diagnoser, en for R. esculenta [1]), en for R. temporaria [2]) (»der braune Landfrosch«) og en for Var. B. R. t. forsan esculento-temporaria hybrida [3]). Om deres Brugbarhed behøver jeg neppe at udtale mig nærmere.

I Aaret 1855 publicerede Thomas den ovenfor nævnte Afhandling, der for en stor Del bestaaer i Gjengivelser af Steenstrups, [4]) Schiffs og Siebolds Arbeider, men dog tillige indeholder en Del selvstændige Iagttagelser, som — om Forfatteren end synes at tillægge dem for stor Betydning — ikke ere uden Interesse. Thomas søger i sit Arbeide at klare det Dunkle i de ovennævnte vanskelige Arters gjensidige Forhold, men det forekommer mig, at han i sine Bestræbelser derefter har taget mere Hensyn til Litteraturen og Tilfældigheder i Naturen end til det Normale og Constante i denne. Han opstiller en ny Art R. agilis, om hvis Berettigelse jeg ikke tør fremsætte nogen bestemt Mening. Jeg er mest tilbøielig til at ansee den for en Varietet af R. arvalis [5]), skjøndt jeg

---

[1]) »R. supra olivacea-viridis, obscure maculata; infra flavescens alba, vittis oculorum cruriumque nullis«.

[2]) »R. supra olivacea-fusca, vitta rhomboideo-lanceolata oculorum, zonisque crurium fuscis; infra flavescens pallida«.

[3]) Vittis dorsalibus tribus pallide flavidis: media lata utrinque linea angusta interrupta, gibboso-carinata terminata; lateralibus angustis subcontinuis aliaque marginis maxillæ superioris continua argute determinata, lucide flavis«.

[4]) Forunderligt nok træffer man saa godt som intetsteds Nilssons Arbeide omtalt hos Andre end Steenstrup; saaledes heller ikke hos Thomas, der dog burde kjende det, om ikke andetsteds fra, saa fra Steenstrups Arbeide, som han har benyttet.

[5]) Efterat jeg er bleven bekjendt med V. Fatios Afhandling: Observations sur la Rana agilis de Thomas [Rev. & Mag. d. Zool. 1862], er min Anskuelse i dette Punkt dog bleven noget modificeret.

Digitized by Google

aldrig har fundet noget Individ af denne Art, der i alle Enkeltheder svarede til Thomas's Beskrivelse af R. agilis; men blandt det store Antal Exemplarer, jeg har undersøgt af R. arvalis, har jeg truffet adskillige, for hvem snart det ene, snart det andet af de for R. agilis angivne Mærker fandtes i Forening med Charakterer, som ere eiendommelige for R. arvalis. I ethvert Tilfælde ere flere af de Charakterer, som Thomas henter fra Farvetegningen, ugyldige som Artsmærker. De Figurer (Kobberstik), hvormed han ledsager sit Arbeide, ere — idetmindste hvad de osteologiske angaaer — yderst slette; de tage sig ud i Afstand, men angive ikke en eneste af Enkelthederne eller af de væsenlige Charakterer med nogenlunde Nøiagtighed og ere derfor aldeles ikke istand til at fyldestgjøre de Fordringer, som vor Tids Videnskab stiller.

Den af Tandlægen Thomas Bell [1]) opstillede, eller rettere omtalte, Form, R. Scotica, har ingensomhelst Berettigelse i det zoologiske System. Bell giver ingen Diagnose, men leverer kun en fuldstændigt ubrugelig Afbildning (Træsnit) af dens Cranium. Efter Oplysninger, som jeg gjennem Hr. Gosch har modtaget fra Dr. Gray, er Arten »grundet paa et eneste, med Hensyn til Størrelsen afvigende Exemplar«, og i British Museum findes Intet, der taler for dens Opretholdelse som Art.

Endnu skal jeg blot nævne, at Millet allerede i 1828 opstillede en ny Art, R. flaviventris [2]). Hans Arbeide har ikke været tilgjængeligt for mig, men forsaavidt som Thomas's Udtalelser om Arten ere paalidelige, synes den at maatte falde sammen med R. platyrrhina Stp.

Bufo vulgaris Laur. indbefatter efter min Mening tillige B. commutatus Stp. og Rana rubeta L.

Min Opfattelse af den Steenstrupske Form B. commutatus støtter sig imidlertid ikke paa positive Iagttagelser, forsaavidt som jeg ikke med Sikkerhed tør paastaae at have fundet denne, men netop den Omstændighed, at min ofte gjentagne Søgen i de selvsamme Egne, hvor Steenstrup angiver at have fundet

[1]) A History of British Reptiles. London 1839.
[2]) Faune du Département de Maine-et-Loire 1828.



Digitized by Google

sine Individer (Sorø, Sorgenfri og Frederiksberg), altid har været forgjæves, endvidere det Vage og som Artsmærker Ubrugelige[1]) i de Charakterer, eller rettere foreløbige Mærker, der af Steenstrup ere givne for den nævnte Form, og endeligt den Omstændighed, at Arten synes at være baseret paa et meget ringe Materiale — Alt dette taler, saavidt jeg skjønner, for ikke at adoptere Formen som selvstændig Art.

Med Hensyn til Tydningen af R. rubeta L. maa jeg henvise til Slutningen af dette Arbeide (Tillæg til Bufo calamita). Menke søger i en lille Afhandling (Isis 1827. p. 172) at bevise dens Identitet med B. vulgaris Laur. (jun.). Derimod falder Pennants Rana rubeta (Natter-Jack) sammen med B. calamita Laur. Jenyns[2]) har givet en Fremstilling af dens Levemaade, og Beskrivelsen viser i Et og Alt hen til calamita. Man behøver kun følgende tvende Sætninger for at blive overbevist derom: »Am meisten unterscheidet sie aber ihr Gang: hüpft nicht wie der Frosch, krabbelt nicht langsam fort wie die Kröte, sondern hat einen schiebenden Lauf, womit sie schnell vorwärts kommt« — og: »Eine goldgelbe Linie läuft vom Kopf bis zum After, welche sehr charakteristisch ist«.

Hvad Frøernes og Tudsernes Levemaade, Forvandling og Forplantelse angaaer, da er her ikke Stedet til at give en almindelig Fremstilling af Hovedtrækkene; kun nogle

---

[1]) Jeg sigter herved navnlig til den »mere langstrakte« Form [Stp. Iagttagels. p. 17] og til Angivelsen: at den »sich von der B. vulgaris durch einen weniger plumpen Bau des Körpers und der Glieder unterscheidet« [Ueb. d. Lebensw. p. 4]. Hos Dyr med en saa poset og løs Hud som Tudserne, og navnlig B. vulgaris, er den ydre Kropform ganske overordenlig variabel. En nærmere Undersøgelse af de osteologiske Forhold kunde jo muligvis støtte Formens Opretholdelse som Art, men der maatte da leveres mere end den intetsigende Oplysning, at B. commutatus »sich durch die Form der Zwischenkiefer sehr auszeichnet»(!) l. c. p. 4.

[2]) Den originale Afhandling i Transact. of the Cambridge Philos. Soc. Vol. VIII. 1830 har ikke staaet til min Disposition; jeg har kun kunnet benytte et Uddrag af den i Isis 1835. p. 1016.

Digitized by Google

enkelte, mere generelle Punkter agter jeg at omtale paa dette Sted.

Det har indtil den allernyeste Tid været almindeligt antaget, at Haletudserne udelukkende vare Phytophager, men nyere Undersøgelser have vist denne Antagelses Uholdbarhed. Da jeg netop havde begyndt at anstille Iagttagelser til nærværende Arbeide, blev jeg ikke lidt overrasket ved at bemærke, at nogle af de Larver af R. arvalis, som jeg et Par Dage forud havde indsamlet til mit Aqvarium, svømmede omkring med døde og halvdøde mindre Individer eller Brudstykker af saadanne i Munden, idet de med stærke Ryk søgte at afrive Mundfulden. Ved nøiere Eftersyn viste det sig tydeligt, at de slugte de afbidte Smaastykker. Det var kun de største og stærkeste Individer, der bare sig saaledes ad, og jeg tør med temmelig Sikkerhed paastaae, at de kun bemægtigede sig dem af deres mindre Kammerater, der enten vare døde eller ved Halens Afbrækning forhindrede i at svømme. Da denne Iagttagelse vakte min Interesse, bestræbte jeg mig yderligere for at faae undersøgt, hvorvidt det forholdt sig paa lignende Maade med de andre Arters Haletudser, og i Sommerens Løb iagttog jeg det Samme hos Larverne af Bufo vulgaris, Rana esculenta[1]), R. platyrrhina og Pelobates fuscus[2]). Med

[1]) Da de Larver, som jeg henførte til denne Art, døde, førend jeg paa mit daværende Standpunkt var istand til at bestemme dem med fuldstændig Sikkerhed, tør jeg ikke indestaae for, at denne Angivelse er fuldkommen paalidelig.

[2]) Da jeg i Efteraaret 1867 blev bekjendt med den netop da udkomne fortrinlige Afhandling af F. Leydig: »Ueber die Molche (Salamandrina) der württembergischen Fauna« [Arch. f. Naturgesch. 33. Jahrg. 1867], fandt jeg mine Iagttagelser bekræftede og supplerede ved hans. Det hedder nemlig hos ham (l. c. p. 8): »Ich möchte bei dieser Gelegenheit gleich bemerken, dass die bisher geltende Meinung, die Larven der Frösche und Kröten seien Pflanzenfresser und würden erst nach der Metamorphose Fleischfresser, zum mindesten nicht allgemein richtig, vielleicht aber überhaupt nicht richtig ist. Von der Larve des Bombinator igneus z. B. kann ich mit Bestimmtheit sagen, dass sie nicht phytophag ist« o. s. v., . . »Einmal aufmerksam geworden, konnte ich mich auch bei der Larve von Rana esculenta, welche mir



Digitized by Google

Hensyn til det Tidspunkt, paa hvilket Haletudserne begyndte at blive carnivore, da kan jeg af egen Erfaring kun meddele faa Oplysninger. De Larver af R. esculenta(?), R. platyrrhina, R. arvalis og Bufo vulgaris, hos hvilke jeg har iagttaget det, vare nemlig alle indfangne nogen Tid efterat de havde forladt Æggene, men dog en Stund førend Baglemmerne kom tilsyne. Paa dette Stadium iagttog jeg det nævnte Forhold, men hos Pelobates fuscus har jeg seet det umiddelbart efter Blommemassens Resorption; dog bemærkede jeg hos denne sidste Art aldrig, at de stærkere Individer angrebe de svagere, medens disse levede, men kun, at de gnavede af deres døde Kammerater. Det er imidlertid langtfra, at Haletudserne udelukkende ere carnivore, saaledes som Leydig synes at være tilbøielig til at antage og for een Arts Vedkommende med Bestemthed paastaaer[1]). Jeg har med fuldkommen Vished seet Larver (paa saagodtsom alle de senere Stadier) af R. esculenta, arvalis, platyrrhina, B. vulgaris og Pelobates fuscus

---

noch zur gleichen Zeit zur Hand waren, von derselben Ernährungsweise überzeugen«. Hos Hyla tydede Tarmens Indhold hen paa en lignende Levemaade, idet Hovedmassen var Dynd, «in welchem sich zahlreiche Infusorien, Diatomeen und Algen befanden, indessen hier doch auch einzelne Pflanzenfragmente, die aber in dem Schlamm schon gerade eben so gut gewesen sein konnten wie die ebenfalls zahlreich mit aufgenommenen Quarzkörner«. Denne sidste Iagttagelse synes mig imidlertid ikke at tale synderlig stærkt for Hyla-Larvens carnivore Natur, og den qvalitative Modsætning, der forekommer mig at antydes i Leydigs Ord, mellem »Diatomeen und Algen« paa den ene Side og »Pflanzenreste« paa den anden, er mig ikke ganske klar. — Forøvrigt er heller ikke Leydig den, der først har gjort opmærksom paa, at Haletudserne ikke udelukkende nære sig af vegetabilsk Føde. Han anfører selv en Notits af Möbius (Zool. Gart. Frankf. 1866. p. 370), hvori det hedder: »Wir trafen neulich eine Larve der Knoblauchkröte (Pelobates fuscus) beim Benagen eines todten Fischchens an«.

[1]) Det er en egen Sag at tvivle paa en Iagttagelse, der er gjort af en Mand som Leydig, og da især, naar man ikke selv ved directe Undersøgelse er kommen til et andet Resultat end han. Men hvad hans Bemærkning om Bombinator-Larven angaaer, da troer jeg dog, at den trænger til Bekræftelse.

Digitized by Google

gnave paa Plantestængler og Blade, og hvad Pelobates angaaer, da har jeg endogsaa hørt det med Tydelighed i en Afstand af 7—8 Alen [1]).

Førend jeg forlader dette Afsnit, vil det være hensigtsmæssigt at fremføre nogle enkelte, mere almindelige Bemærkninger om Frø- og Tudselarvernes Udvikling, for senere hen at undgaae en Del Gjentagelser. Men først maa jeg paa det Bestemteste fremhæve, at de Iagttagelser, der ere gjorte paa Individer i Aqvarier eller andre smaa kunstige Beholdere, ikke kunne tages til Norm eller betragtes som fyldestgjørende, og allermindst, naar de ikke ere controllerede ved samtidige Iagttagelser i Naturen. Man behøver ikke at have anstillet mange Sammenligninger for at blive opmærksom paa de ganske betydelige Forskjelligheder, der under de nævnte ulige Forhold kunne vise sig i Udviklingsstadiernes saavel relative som absolute Varighed.[2]) Jeg maa endvidere bestemt paastaae Umuligheden af at angive nøiagtigt, hvorlænge denne eller hin Art forbliver paa et eller andet af Larvestadierne, da Forvandlingsprocessen fra først til sidst er underkastet betydelige Differentser i denne Henseende indenfor Arten, og i desto høiere Grad jo længere Udviklingen er skreden frem. At dette ikke alene er Tilfældet med Aqvariums-Individer, men ogsaa, om end i ringere Grad, med de i Naturen fritlevende Haletudser, er udenfor al Tvivl, og de mange, høist varierende Beretninger om de forskjellige Arters Udvikling ere derfor, hvad den finere Detail angaaer, af

---

[1]) Da dette Arbeide indsendtes til Universitetet som Prisafhandling, medfulgte som Spiritus-Præparater nogle Stængelstykker af Oenanthe Phellandrium med stærke Spor af disse Larvers Gnav.

[2]) Jeg kunde af min egen korte Erfaring anføre adskillige Exempler, men skal indskrænke mig til det ene, at nogle Larver af R. arvalis, som jeg havde i Aqvarium, endnu d. 30te August 1868 kun havde meget smaa Baglemmer og selvfølgeligt ingen Forlemmer; de havde, skjøndt der var fuldt op af Føde for dem, i Løbet af fem Uger ikke undergaaet nogen synlig Forandring og vare omtrent $2\frac{1}{2}$ Maaned tilbage i Udvikling for deres Kammerater i den frie Natur.

Digitized by Google

meget tvivlsomt Værd, saameget mere som en Mængde af dem næsten udelukkende ere støttede paa enkelte Iagttagelser af Aqvariumsdyr. Det Samme gjælder tildels om de minutieuse Maalangivelser, man saa hyppigt træffer paa; en Mængde ydre Forhold, gunstige eller ugunstige Betingelser (f. Ex. rigelig eller sparsom Føde) spille naturligvis en stor Rolle her, ligesom ogsaa individuelle Eiendommeligheder og Dispositioner kunne gjøre sig gjældende. Det er endnu aldrig hændet mig at see alle Individer af samme Kuld følges ad i Udvikling, om de end have levet under ganske de samme ydre Forhold, og det er overhovedet min Overbevisning, at man paa vor Kundskabs nuværende Standpunkt kun i større Træk kan give en holdbar Fremstilling af det Historiske (sit venia verbo) i Udviklingsprocessen.[1])

Frølarverne forblive i det Hele taget længere Tid i Slimhylsteret end Tudselarverne og ere ogsaa i Udslipnings-Øieblikket paa et noget videre fremrykket Stadium end disse. Allerede medens Frø-Embryonerne omgives af Slimmassen, komme de ydre Gjællefryndser tilsyne som fine Spidser, hvorimod de hos Tudserne først bemærkes en Dags Tid efterat Ungen er sluppen ud. Frøerne vise endvidere stærke Slagbevægelser endnu medens de ligge i Æggeslimen; de rette sig gjentagne Gange kraftigt ud og krumme sig atter tilbage i deres oprindelige Stilling, hvorved de fremkalde, eller ialtfald fremskynde, Sprængningen af det omgivende Hylster. Slagbevægelserne synes ofte at foregaae i en bestemt Takt, men dette er dog udentvivl tilfældigt. Tudselarverne derimod ligge

---

[1]) For Sikkerheds Skyld maa jeg dog udtrykkeligt bemærke, at det ingenlunde er min Mening at ville frakjende enhver detailleret Fremstilling af disse Phænomener nogen Betydning. Jeg har blot villet accentuere Umuligheden af for Øieblikket at angive en bestemt Norm for hver enkelt Art, saaledes som nogle Forfattere synes at ville gjøre. Ere Meddelelserne støttede paa virkeligt kritiske Iagttagelser, da kunne de blive fortræffelige som Materiale for senere Bearbeidelser, og desto fortræffeligere, jo mere detaillerede de ere; kun maae de ikke nu gjøre Fordring paa absolut Gyldighed.

Digitized by Google

ubevægelige, indtil de have forladt Slimmassen,[1]) der altsaa ikke gjennembrydes med Vold, men opløses lidt efter lidt.[2])

Jeg har aldrig været istand til at opdage Fimrehaar eller Flimmerbevægelse paa Haletudsernes ydre Hud (cfr. Pelobates fuscus, Anm.), saaledes som Leydig fandt dem overalt paa Larverne af Triton cristatus, hvis Gjæller »eben hervorsprossen«. »Die Wimpern» vare dog saa smaa, at de tildels kun kunde bemærkes ved deres Virkninger; men noget senere, da Larverne vare 3—4''' lange, syntes det, at der udviklede sig enkelte Bundter af længere Cilier, og at de finere Fimrehaar forsvandt. Forøvrigt bemærker ogsaa Leydig, at allerede Gegenbaur i sine »Grundzüge d. vergl. Anat.« p. 394. Anm. har omtalt »zahlreiche Wimperbüschel am Schwanze und an anderen Körperstellen der Tritonen».

Med Hensyn til Tudsernes og Frøernes Vinterliv maa jeg beklage, at mine Iagttagelser ere meget indskrænkede; men dels har jeg kun havt een Vinter til min Raadighed[3]), dels er det — i Overensstemmelse med hvad jeg allerede tidligere har antydet — min fulde og faste Overbevisning, at man kun med den største Varsomhed og med Anvendelse af den strengeste Kritik tør bygge paa enkeltstaaende Iagttagelser af biologiske Phænomener og Forhold, der kunne beroe paa utallige tilfældige Omstændigheder. Men i en ganske særlig Grad synes dette at gjælde om Tudsernes og Frøernes Vinterliv,

[1]) Roesel mener rigtignok at have seet Fosterbevægelse hos Bufo calamita.

[2]) Hos Alytes obstetricans skrider Embryonets Udvikling i Ægget efter Tschudis Beretning endnu langt videre frem end hos Ranæ. — Et eiendommeligt herhen hørende Forhold hos Pelobates vil paa sit Sted blive omtalt.

[3]) Vanskeligheden ved at gjøre nogenlunde sammenhængende Iagttagelser i denne Retning fremgaaer bl. A. tydeligt af Thomas's Ord. Han havde et Par Gange fundet »nogle Frøer og Salamandre« i en Kilde om Vinteren; »parmi eux (»Rana fusca«) il y avait plus de femelles que de mâles«, og eengang nogle Alytes (♂ og ♀), B. calamita (♀) og »Rana fusca« (♀) samt flere Triton palmipes (♂ og ♀) i Jorden. Dette, siger han, var hele »le résultat d'observations attentives, que j'ai repétées pendant un grand nombre d'années« [l. c. p. 379].

Digitized by Google

hvori der, naar man sammenholder de forskjellige Beretninger desangaaende, vel unægteligt hersker en vis Regelbundethed, men hvori dog ogsaa Undtagelserne og Modificationerne i høi Grad gjøre sig gjældende.

---

### RANA ESCULENTA. L.

Rana esculenta. Linné. System. Nat. I. p. 357.

»Rana viridis. Roesel« ap. Machado. Erpetol. Hispal. p. 14.

« « « « Thomas. Deux espèc. de Gren.

Blandt de Charakterer, der af de fleste Forfattere anføres for denne Art, er der navnlig een, paa hvilken der ikke tør lægges for megen Vægt som Artsmærke, nemlig de tre gule Længdestriber paa Dyrets Rygside. Dels findes der nemlig overordenligt hyppigt Individer, hos hvilke kun Midtstriben forekommer, dels er denne (og ligeledes de to Sidestriber, naar de findes) meget ofte lysgrøn uden nogetsomhelst Spor af gul Tone; undertiden kan ogsaa Midtstriben, især hos meget mørke Varieteter, være næsten umærkelig, eller dog decideret mørkegrøn, ligesom den i de Tilfælde, hvor Ryggens Bundfarve er usædvanligt lys, næsten kan falde sammen med denne [1]. Naar det endvidere hedder, f. Ex. hos Steenstrup (»Iagttagelser« p. 92), at Hannen under Forplant-

[1]) Naar Talen er om Farve-Varieteter hos Frøerne, maa der dog anvendes en Del Forsigtighed, forsaavidt man vil bruge det nævnte Udtryk i dets sædvanlige Betydning. Frøerne (og efter al Sandsynlighed en stor Mængde andre Batrachier) ere nemlig istand til at skifte Farve, ganske paa samme Maade som Chamæleonerne, ved Tilstedeværelsen af Chromatophorer. For Frøernes Vedkommende er Wittich den, der først har paavist dette i en ypperlig Afhandling (»Die grüne Farbe der Haut unsrer Frösche« [J. Müller. Arch. f. Anatomie. Jahrg. 1854. p. 41]), og for nyligt har Leydig (l. c. p. 10) vist, at det samme Forhold gjør sig gjældende hos Tritonerne. Men der er endnu et andet Hensyn at tage, førend man tør erklære denne eller hin Padde for en Farve-Varietet, nemlig til Hudskiftningen; dog er det navnlig Tudserne (fremfor alle B. vulgaris), hos hvem der ved denne Proces indtræder en stundom ganske betydelig Farveforandring.

Digitized by Google

ningstiden har oppustelige Blærer under Struben, da er denne Angivelse falsk og bliver saa meget mere forkastelig, som Lydblærernes Plads hos denne og nærstaaende Arter netop er charakteristisk i Modsætning til Forholdet hos vore andre Frøer. Lydblærerne sidde ikke under Struben, men paa Baghovedets Sider eller endnu rettere: bag Mundvigene, saaledes som allerede Roesel [1]) angiver det. Med Hensyn til det andet Punkt i Steenstrups Angivelse, at det er i Forplantningstiden, at Hannerne have disse oppustelige Blærer, da er heller ikke dette correct; ialtfald er det vildledende, thi Lydblærerne ere tilstede idetmindste hele Sommeren [2]), og man gaaer vel neppe for vidt ved at antage, at de overhovedet ikke ere periodiske Dannelser. Blandt Artsmærkerne har Nilsson (l. c. p. 88) opført Mangelen af »brun fläck genom örontrakten«, men uagtet Steenstrup (l. c.) har gjort opmærksom paa denne negative Charakters Uholdbarhed, har Nilsson dog i 2den Udgave af sit Arbeide (1860. p. 106) atter benyttet den. Naar imidlertid Steenstrup som Bevis for sin Paastand anfører, at den nævnte Plet ofte er tilstede hos R. esculenta i den yngre Alder, og at de andre Arter undertiden have den saa svag, at den aldeles ikke eller meget vanskeligt kan skjelnes, saa maa jeg vel fuldkomment bekræfte den første Del af hans Udsagn, men derimod tillade mig at yttre Tvivl om Rigtigheden af den sidste Bemærkning; blandt de Tusinder af Individer af R. arvalis og R. platyrrhina, som jeg har undersøgt, har jeg aldrig truffet et eneste, hos hvilket den nævnte Plet ikke var fuldkommen tydelig. [3]) De mørke Tværbaand paa Baglemmerne ere i Regelen bredere

---

[1]) Roesel van Rosenhof. Historia naturalis ranarum nostratium. Norimbergae. 1758. Fol. . . »ut et binae illae globosae vesicae, quas masculi clamantes, ad oris latera ex angulis ipsius propellunt; quibus vero foemellae, leuem tantum grunnitum cum quadam gulae inflatione emittentes, omnino carent«. (p. 54.)

[2]) Saaledes som ogsaa Siebold anfører (»Ueber Rana oxyrrhinus und platyrrhinus« [Arch. f. Naturgesch. 18. Jahr. 1 Bd. 1852. p. 14]). Cfr. forøvrigt herom det biologiske Afsnit.

[3]) At den kan være utydelig eller maaskee endog udvisket paa ældre Spiritus-Exemplarer, er høist rimeligt.

Digitized by Google

og stærkere markerede hos Hunnen end hos Hannen, ligesom Bugsiden oftest er mere plettet hos hin.

I Sammenligning med de to følgende Arter er denne Frø et udpræget Vanddyr [1]). Den synes imidlertid at være mere kræsen i Valget af de Vande, hvori den opholder sig, thi den træffes aldrig i rindende Vand. Den foretrækker, saavidt min Erfaring rækker, altid mindre Vandsamlinger for større [2]), og om den end jevnligt træffes ved Bredden af større Indsøer (i saa Tilfælde fortrinsvis i Bugterne), saa forekommer den dog ulige hyppigere ved Damme, Mergel- og Tørvegrave, Vandingshuller o. l. St. Udenfor Forplantningstiden er den imidlertid paa Land den største Del af Dagen, men den fjerner sig sjeldent mere end nogle faa Spring fra Vandet; i Regelen sidder den lige ved Vandkanten, beredt til at springe ud, saasnart den troer sig i Fare, men naar denne er overstaaet, kryber Frøen atter paa Land. Det er især i den hede Middagsstund, at den sidder og soler sig ved Vandkanten; henimod Solnedgang eller paa meget mørke og sludfulde Dage gaaer den i Vandet og forbliver vistnok der Natten over. Jeg har idetmindste aldrig truffet den paa Land om Natten eller hørt den springe i Vandet, hvorimod jeg — rigtignok kun eengang — har fanget den med Kætser i Vandet en Sommernat.

Skjøndt jeg kun har meget faa Kjendsgjerninger at støtte mig til, troer jeg, at saavel denne Art som vore to andre Rana-Arter hovedsagelig søge deres Bytte om Morgenen. Jeg antager dette, dels fordi jeg tidligt paa Formiddagen har

[1]) Dens tydske Navn »Wasserfrosch« hvis Oprindelse ligger langt tilbage i Tiden (»Es ist selbiger zwar schon vor langen Zeiten der Wasserfrosch genennet worden«. Roesel. l. c. p. 53), er derfor ganske berettiget i Modsætning til »Landfrösche«, »Grasfrösche« (R. arvalis og platyrrhina).

[2]) Leydigs Bemærkning (Fauna Tubing. p. 37) om, at den ikke er almindelig ved Tübingen, »wegen Mangels grösserer stehender Gewässer«, synes at tyde paa en Uoverensstemmelse mellem hans og mine Erfaringer i dette Punkt.

Digitized by Google

fundet deres Mave fuldproppet med Larver og andre Smaadyr, hvis Conservationstilstand tydeligt røbede, at de nyligt vare slugte, dels fordi jeg to Gange har havt det Held at gjøre Iagttagelsen directe, hvilket for Frøernes Vedkommende aldrig er lykkedes mig høiere op ad Dagen. — Den her omhandlede Art er et meget graadigt Rovdyr, men den springer aldrig paa sit Bytte; den sidder ganske roligt, tæt trykket til Jorden[1]), indtil den faaer Øie paa et Insect eller et andet lille Dyr, der bevæger sig i dens Nærhed (ligesom alle vore andre Frøer og Tudser tager den aldrig noget Bytte, som den ikke har seet bevæge sig); den hæver da Forkroppen fra Jorden og støtter paa de udstrakte, skrævende Forlemmer, Øinene spiles høit op og følge ufravendte Byttets Bevægelser, indtil dette er kommet saa nær, at den kan naae det. Tungen smældes nu pilsnar ud af Munden og slaaes med Overfladen af den bageste frie Ende ned paa Offeret, der bliver hængende ved den klæbrige Slim, som bedække Tungen. At store Individer kunne sluge smaa Spurveunger og nyfødte Mus, saaledes som Roesel beretter, tør jeg ikke benægte, men naar han endog mener, at Ællinger ikke ere sikkre for dens Angreb[2]), saa er det ganske vist overdrevent. Jeg troer lige saa lidt om denne Art som om nogen af vore øvrige Anurer[3]), at de tage Føde til sig i Vandet, og jeg har aldrig i Mavens eller Tarmens contentum fundet Spor af Vanddyr; derimod har jeg i Maven hos eet Individ fundet ikke mindre end 33 Sommerfuglelarver, 5 mindre Coleoptera, 3 Phryganeer, Rester af en Spindel og en Succinea putris, et ret godt Bevis paa dens Slugevorenhed. Jeg har aldrig i dens Mave fundet Insecter, der vare større end vor almindelige Oldenborre, men denne har jeg oftere truffet, endog i Maven af middelstore

[1]) Nilssons Angivelse, at den paa Land ikke sidder nedtrykt som Tudserne, men — næsten ligesom Hunden — paa Hug, er urigtig; den sidste Stilling indtager den kun, naar den er i Affect (f. Ex.: lytter, lurer o. s. v.).

[2]) »Quin ipsae etiam tenellae anates, a matre forte longius remotae, vix hujus ranae effugiunt insidias« (Roesel. l. c. p. 56).

[3]) Maaskee med Undtagelse af Bombinator.

Digitized by Google

Individer. Om det er tilfældigt, at jeg aldrig har fundet Regnorme blandt det nedslugte Bytte, tør jeg ikke afgjøre.

De voxne Individer af Vandfrøen[1]) komme, efter Roesel, under almindelige Veirforhold frem fra deres Vinterqvarter i Slutningen af April. Nilsson angiver samme Tid eller Begyndelsen af Mai, og mine Iagttagelser stemme hermed, forsaavidt jeg i det usædvanligt varme Foraar 1868 traf de første voxne Individer fremme den 12te April. Tiden for Ungernes Fremkomst falder omtrent en Maaned førend de Voxnes (cfr. Roesel l. c. p. 55 og Bruch l. c. p. 189), et Forhold der efter min Erfaring er modsat det, der finder Sted hos R. arvalis, men som forekommer mig at finde sin naturlige Forklaring dels i hines Forkjærlighed for Vandet, hvor de ere mere sikkrede mod Følgerne af en muligt indtrædende Kulde (cfr. R. arvalis), deels ogsaa deri, at Faren for Efterkulde overhovedet er langt mindre for deres Vedkommende end for R. arvalis. Aarsagen til Ungernes tidligere Fremkomst kan man derimod sikkert søge i Solvarmens hurtigere Fremtrængen til deres Vinterqvarter, idet de ikke gaae saae langt ned i Dyndet som de voxne Individer. Disse trænge, efter Bruchs Angivelse, flere Fod dybt ned i Mudderet,[2]) men der nævnes Intet om, hvorvidt det gjælder begge Kjøn eller kun Hannerne. Jeg selv har kun eengang havt Leilighed til at iagttage disse Dyr paa deres Vinteropholdssted, men

---

[1]) Det maa være mig tilladt at bruge dette Navn. Benævnelsen »Kildefrø«, som jeg hist og her har hørt anvendes paa denne Art, tilhører de to andre Frøer. Steenstrup skriver ogsaa »Kildefrøen« [Rana temporaria] (Kröyer. Naturh. Tidsskr. 3 Bd. 1840- 41. p. 490.), og Nilsson siger; »Benämningen Källfrö tillkommer R. temporaria«. — Forøvrigt er Intet saa upaalideligt som vor Landbefolknings Navne for Tudser og Frøer; selv disse to Gruppe-Benævnelser bruges undertiden iflæng, hvilket vel sagtens hidrører fra Folks Angst eller Afsky for disse Dyr og den deraf følgende Mangel paa Kjendskab til dem.

[2]) Roesel (l. c. p. 55) fortæller ligeledes, at han har gravet dem ud af Mudderet i en udtørret Dam, og tilføier: »ob fuscum tamen colorem, quem e limo ipsis adhaerente contraxerant, bufonibus quam ranis erant similiores«.

Digitized by Google

dersom det samme Forhold finder Sted hos de Gamle som hos de Unge, saa tilbringe alle Individer Vinteren under Vand, nedborede i Dyndet. I Slutningen af October-Maaned 1867 var jeg nemlig tilstede ved Udtørringen af en Skovsø ved Hellebæk, og efterat Vandet var løbet ud, var det en let Sag at samle smaa Individer (baade ♂ og ♀) af denne Art i Hundredevis blot ved at rode lidt om i Mudderet; de fandtes især langs med Bredderne, hvor Vandstanden havde været lav, og vare endnu meget livlige og bevægelige; sandsynligvis vare de ganske nyligt gaaede i Vinterqvarter. Af voxne Individer fandt jeg ingen, da jeg desværre forsømte at undersøge de dybere Lag af Dyndet.

I Modsætning til R. arvalis og R. platyrrhina lader Hannen af denne Art sin Stemme høre ogsaa udenfor Forplantningstiden. Jeg tør imidlertid ikke med Siebold paastaae, at den kvækker i Løbet af hele Sommeren, og navnlig troer jeg ikke, at den giver nogen Lyd fra sig, undtagen naar et eller andet Uventet indtræffer. Dens Stemme, der forøvrigt i saa Tilfælde ikke afviger fra den sædvanlige,[1]) bliver saaledes udenfor

[1]) Naar jeg i det Ovenstaaende ikke har søgt nærmere at angive de Lyd, som denne Frø lader høre, og ligeledes undlader dette for de følgende Arters Vedkommende, da er det, fordi jeg overhovedet anseer det for umuligt paa den Maade, der i Regelen anvendes, at bibringe den rigtige Forestilling om dette eller hiint Dyrs Stemme. Selv om der, navnlig hvad nogle af vore Husdyr angaaer, kan paavises enkelte Undtagelser herfra, saa maa Methoden dog, saavidt jeg skjønner, betragtes som forkastelig. Naar det saaledes f. Ex. siges, at Sylvia hypolais synger: »tr hoid« eller »dækderyid, tschækkerryid, dak, dak, dak, deryih« saa maa denne Angivelse vel nærmest kaldes værdiløs, men derfra og til at ville stave til Froernes Kvækken er kun et lidet Spring, og man behøver blot at sammenligne de forskjellige Forfatteres Angivelser af eet og samme Dyrs Lyd, for at komme til den Overbevisning, at slige Forsøg som oftest ere intetsigende. Efter Nilsson lyder saaledes Stemmen hos B. vulgaris som »rong« eller »ritt, ritt, ritt«, efter Bruch som »wi, wi, wi«; den sidstnævnte Forfatter angiver Lyden af Skriget hos B. viridis som »mä, mä, mä«, hvorimod F. Boie bestemmer det til »rirr, rirr«; ifølge Laurenti skriger Løvfrøen »ra, ra, ra«, ifølge Daudin »carac, carac«, hvorimod Bruch

Digitized by Google

Parringstiden nærmest at betragte som et Angst- eller Varselskrig.[1])

Parringstiden begynder ikke saaledes som hos vore to andre Frøer umiddelbart efterat begge Kjøn have forladt Vinterqvarteret, men kan vistnok gjennemsnitligt ansættes til Begyndelsen af Juni-Maaned, altsaa meget sent.[2]) Omklamringsmaaden frembyder intet Afvigende fra den hos vore andre Frøer,[3]) idet Hannens Forlemmer lægges omkring Hunnen, tæt bagved dennes og om paa dens Bryst, saaledes at Hændernes Dorsalflader trykkes mod dette. Hannen mangler den ru og haarde Huddannelse paa Tommelfingerens Inderside, der er saa charakteristisk udviklet hos vore to andre Ranæ, men at den derfor, som Bruch mener, lettere skulde slippe Hunnen, troer jeg ikke. Den nævnte Ruhed kan ganske vist hindre Forfødderne i at glide eller forskyde sig paa Hunnens glatte Bryst, men selve Omfavnelsens Energi beroer — foruden paa

---

paastaaer, at dens Stemme lyder »gäk, gäk, gäk«. R. esculenta skriger efter Roesel »quarck, quarck, geck, geck, geck, men efter Bruch: »uérr« eller »uárr« eller »uórr« (alt efter Individets Alder).

[1]) I en Tørvemose ved Fredensborg bemærkede jeg den 21. Aug. 1868 aldeles ingen Vandfroer, forend jeg ved et Kætserslag i Vandet afbrød Stilheden; i samme Øieblik begyndte et Par R. esculenta-Hanner ude i Sivholmene at kvække, og inden kort Tid havde Kvækningen udbredt sig over hele Mosen. I koldt eller regnfuldt Veir har jeg aldrig bemærket noget Lignende.

[2]) At forskjellige Omstændigheder, Veirliget, locale Forhold o. s. v., kunne have betydelig Indflydelse herpaa, er en Selvfølge. I den kolde Forsommer 1867 traf jeg parrede Individer ved Frederiksdal d. 13de Juni; Cand. Sahlertz fandt dem i Parring ved Holte d. 1ste Juni samme Aar, medens jeg endnu d. 1ste Juli fangede ægfyldte Hunner i Skaaningedam ved Hellebæk.

[3]) Bruchs Paastand (l. c. p. 193: »Sämmtliche einheimische Kröten umfassen sich, wie ich mich hundertfältig(!) überzeugt habe, immer gleich den Fröschen unter den Achseln, wobei das Männchen die Rückseite der Vorderfinger dem Weibchen in die Seite stemmt«) afviger saavel fra mine Iagttagelser som fra de fleste andre Forfatteres Angivelser. End ikke for alle Tudserne (cfr. Bufo viridis) gjælder — efter mine Erfaringer — hvad han siger, og hvad Frøerne (ɔ: Ranæ) angaaer, da har jeg aldrig fundet hans Paastand bekræftet.

Digitized by Google

Individidets »coeca libido« — hovedsagelig paa Over- og Underarmens Styrke.[1]) Pouchet[2]) fremhæver udtrykkeligt den Kraft, hvormed Omklamringen finder Sted hos denne Art, og tilføier, at den varer ved i 8—15 Dage.[3]) Jeg har aldrig selv været Vidne til Sædens Ejaculation, men efter Andres Beretninger at dømme frembyder den intet Eiendommeligt.

Slimmassen, der omgiver Æggene, er forholdsvis ikke saa volumineus som hos de andre Frøer, og selve Æggene ere mindre end disses (efter Roesel endog mindre end Løvfrøens). De flyde ikke ovenpaa Vandet, men synke strax tilbunds eller blive hængende paa Vandplanter og udvikles der.

Efter de Iagttagelser, jeg har havt Leilighed til at gjøre, troer jeg at kunne anslaae den Tid, der forløber mellem Æggenes Lægning og Ungernes Frembryden, til omtrent een Uge. Strax efter Udslipningen er Halens Svømmebræmme synlig, om end kun som en meget svag Liste. Af Gjællefryndserne, hvis Længde er mindre end hos de to andre Arter, saae jeg, ligesom Roesel, i de fleste Tilfælde først dem paa venstre Side, men dels ere disse Vedhæng meget vanskelige at opdage, fordi Fosterets Slagbevægelser eller sammenbøiede Stilling forhindre en skarp Iagttagelse, dels fandt jeg dem i saa mange Tilfælde først paa høire Side, at jeg ikke kan ansee det for regelbundet, om disse eller hine komme først.[4])

---

[1]) At denne er meget betydelig, om end ikke i samme Grad som hos de to andre Arter, sees klart af de stærke Benkamme paa O. humeri og O. antibrachii. — Adjunct Grønlund traf en Hun svømmende omkring med en død Han, fastklamret i Parringsstillingen.

[2]) »Note sur les différences, que le sexe imprime au squelette des grenouilles« [Compt. rend. d. séanc. d. l'acad. d. sc. T. 25. 1847. p. 761].

[3]) Efter Roesel, Bruch o. A. skal en og samme Han undertiden besørge 2—3 Hunner; jeg selv har ikke iagttaget dette.

[4]) Det Samme gjælder tildels om Gjællernes Forsvinden og Forlemmernes Frembrud, hvis Rækkefølge hver for sig i Regelen angives med stor Omhyggelighed og Bestemthed, men med mod-

Digitized by Google

I de første 2 à 3 Dage, efterat Haletudsen er bleven fri, iagttager man kun, at Halen bliver længere, Svømmebræmmen noget bredere og Blommemassen mindre. Endvidere forsvinde de ydre Gjæller i Regelen, naar Dyret er et Par Dage gammelt; i omtrent tre Fjerdedele af de af mig iagttagne Tilfælde forsvandt de høire Gjællefryndser først, som oftest dog kun nogle faa Timer førend de venstre. — Efter et Par Dages Forløb sees Halen tydeligere afgrændset fra Kroppen, dels ved Svømmebræmmens Væxt, dels ved Blommemassens Resorption. Samtidigt hermed blive Hovedets forskjellige Partier tydeligere, og navnlig træde Øinene stærkere frem. Svømmeforsøgene foretages hyppigere og heldigere, men ere dog endnu indskrænkede til smaa Udflugter af nogle Secunders Varighed. Hver lille Plantetrevl, som Haletudsen træffer paa disse Øvelsestoure, bliver benyttet til Hvilested, idet Dyret øieblikkeligt hager sig fast derved med sine interimistiske Munddele for atter efter nogle Øieblikkes Forløb at vove sig ud. — Nu følger der tilsyneladende en meget hurtigt fremskridende Væxt af Haletudsens Krop, men denne Væxt er dog af en egen Natur; den bestaaer nemlig deri, at der under Kroppens Hud dannes en betydelig Mængde Bindevæv i en plasmatisk Vædske, hvormed Hensigten udentvivl er dels at formindske Dyrets Vægtfylde, dels at danne en Slags Plastron for det spæde Dyr. Bindevævsmassen tjener desuden som Suspensorium for Endetarmen.

Jeg har desværre ikke kunnet gjøre fortløbende Iagttagelser over denne Arts senere Udviklingsstadier og maa derfor, hvad disse angaaer, indskrænke mig til nogle spredte Bemærkninger om Forhold, jeg mere tilfældigt har iagttaget. — Man træffer ofte samtidigt i en og samme Dam Haletudser af denne Art paa høist ulige Udviklingstrin, men man tør heri ikke see en

---

stridende Resultater hos de forskjellige Forfattere; naar Bruch (l. c. p. 197) ganske kategorisk siger: »Bei allen Arten vergehen die Kiemenfranzen der rechten Seite früher als die der linken«, saa er det urigtigt, om han end paastod, at han »hundertfältig« havde overbevist sig derom.

Digitized by Google

Aldersforskjel mellem Individerne; det synes nemlig, at den Ligelighed, der paa de tidligste Stadier gjør sig gjældende med Hensyn til Forvandlingens jevne Fremskriden hos alle Individer, senere hen taber sig mere og mere. Saalænge Haletudsernes Baglemmer endnu ere meget smaa og næsten ukjendelige som saadanne, træffer man de fleste Individer af samme Kuld (eller endog i samme Dam) paa temmelig lige Udviklingstrin, men efterhaanden som Metamorphosen skrider frem, sees det tydeligt, at Varigheden af de enkelte Stadier er underkastet meget store Forskjelligheder hos Individerne. Hos ingen af vore andre Anurer (med Undtagelse af Pelobates) er dette Tilfældet i saa høi en Grad som hos denne Art, idetmindste ikke saavidt mine Iagttagelser række. Jeg har saaledes samtidigt fundet R. esculenta-Larver, der endnu ikke havde Forlemmerne fremme, og hvis Baglemmer vare meget smaa — og omkring samme Dam Unger, der allerede havde mistet Halen og øiensynligt i længere Tid havde opholdt sig paa Land. — Vandfrøens Haletudser forlade Vandet længe førend de andre Arters Larver. Jeg har oftere truffet Individer med stor Hale hoppende og kravlende paa Jorden i en forholdsvis betydelig Afstand fra Vandet, og jeg er tilbøielig til at troe, at saasnart Forlemmerne ere brudte frem, er derved ogsaa den sidste Betingelse for Larvens Landliv tilstede.

Med Hensyn til Størrelsen af denne Arts Haletudser finder et ret mærkeligt Forhold Sted, der noksom viser det Betydningsløse i de smaalige Angivelser af Størrelsesforholdene paa de forskjellige Udviklingstrin. Blandt de Larver, der findes i det af mig til nærværende Arbeide indsamlede Materiale, ere nogle af en ganske forbausende Størrelse. Et Individ, der endnu ikke har faaet Forlemmer, har en Total-Længde af 98,5 m. m.; deraf udgjør Halen, regnet fra orific. ani 64 m. m.; de ere tagne i et Lerhul (ved Nordskovs Teglværk pr. Hellebæk), som neppe var tre Alen i Diameter og kun havde c. 1' Vand; fra en anden Localitet (en stor og dyb Mergelgrav paa Hellebæk-Mark), der knap ligger en halv Fjerdingvei fra hin, findes nogle Individer paa de samme



Digitized by Google

Udviklingsstadier, men af en langt ringere Størrelse[1]) (Totallængde 47 m. m. Hale 27 m. m.). Jeg fremhæver dette saa meget mere, som det strider ganske mod en Meddelelse hos Bruch[2]), der ogsaa har iagttaget en temmelig betydelig Størrelsesforskjel hos jevnaldrende Individer og mener, at de største af disse altid findes i de største Vande. Noget positivt Bidrag til Belysning af Causalforbindelsen mellem Localiteternes Natur og Individernes Størrelse kan jeg ikke uddrage af min Iagttagelse; i de her omhandlede Tilfælde vrimlede begge Vandene af Daphnider og Cyprider, og den sparsomme Vegetation i dem begge frembød saa godt som ingen Forskjelligheder, naar det undtages, at Lerhullet var mere opfyldt med Conferver; begge Vandhullerne laae paa aaben Mark, men da Vandstanden i det ene var saa lav, er det jo muligt, at Solvarmens stærkere Indvirkning paa Vandets Temperatur i dette har spillet en Rolle i nævnte Henseende. Den Mulighed, at jeg i de omtalte Tilfælde kunde have havt to forskjellige Arter for mig, laae selvfølgeligt nær, men den maatte opgives, efterat jeg havde anstillet en Sammenligning med et stort Antal Exemplarer fra andre Localiteter, idet jevne Overgange i Størrelsen vare fuldkomment paaviselige; da desuden alle de voxne Individer, jeg indsamlede paa begge de ovennævnte

---

[1]) Et lignende Forhold findes som bekjendt hos Anodonterne (især hos A. cygnea og Cellensis, der altid blive størst i de mindste Vande; det Samme har jeg forovrigt fundet hos flere andre Ferskvands-Mollusker, f. Ex. Aplexa hypnorum, Physa fontinalis, Planorbis corneus, Sphærium corneum. o. a.

[2]) »So sind mir namentlich von R. esculenta und B. viridis einzelne Bruten begegnet die sich durch ihre Grösse, von Pelobates welche, die sich durch ihre Kleinheit auf gleicher Entwickelungsstufe mit anderen Bruten auszeichneten. Der Unterschied betrug über ein Drittheil, und war auch bei den jungen Thieren nach der Metamorphose bemerklich. Ich hatte immer Grunde denselben reichlichen oder mangelnden Nahrung zuzuschreiben, und zwar beobachtete ich die übergrossen Bruten stets in grösseren, die zwerghaften in kleineren und zugleich überfüllten Gewässern. Bei Pelobates war die kleinere Brut zugleich eine verspätete, deren Metamorphose bis Mitte August sich hinauszog.« (l. c. p. 196. Anm.)

Digitized by Google

Steder, vare aldeles typiske og normale Exemplarer af R. esculenta, maatte enhver Tvivl i den Retning forsvinde. At Størrelsesforskjellighederne forøvrigt ikke ere indskrænkede til Larvestadierne alene, er sikkert [1]) og viser, at de ikke alene beroe paa en svagere eller stærkere Udvikling af den plasmatiske Vædske og det subcutane Bindevæv.

---

Vandfrøen er ulige hyppigere paa Øerne end i Jylland[2]). Paa Fyen er den temmelig almindelig, men mangler dog ganske i visse Egne, saaledes ved Ørebæklunde mellem Svendborg og Nyborg (Stud. mag. Winther). Paa Sjælland er den derimod udbredt overalt; ligeledes paa Lolland og Falster[3]).

---

## RANA ARVALIS. Nilss.

Rana arvalis. Nilss. Skand. Fauna. III. Amphibierna. p. 92. 1842.

»Rana oxyrrhinus. Stp.[4]) (= R. temporaria. L. pro parte.)« ♀ Overs. ov. d. Kgl. Danske Vidensk. Selsk. Forh. 1846. Nr. 6. og »Ueb. d. Lebensweise und üb. d. systemat. Stell. einig. Amphib. Dänemarks.« [Vortrag in d. Versamml. Deutsch. Naturf. u. Aerzte in Kiel (1846)].

R. temporaria. L. p. p.

Det af Nilsson (l. c. p. 92 og Ed. 2. p. 104) anførte Artsmærke: »bakfotens längsta tå med 2½ eller 3 leder ut-

---

[1]) Blandt de af mig indsamlede R. esculenta-Individer, hos hvilke kun den rudimentaire Halestump endnu fandtes, var der Exemplarer af 35 m. m. Længde (Halestumpen 9 m. m.) og andre paa ganske det samme Stadium, men af 19 m. m. Længde (Halestumpen 2 m. m.). Individerne vare fra de samme nordsjællandske Localiteter, som de ovenfor omtalte Larver.

[2]) Idetmindste har jeg ikke kunnet erholde den fra de jydske Localiteter, hvor jeg har henvendt mig, og fra flere Steder, som Ringkjøbing, Silkeborg, Aarhus, Aalborg, Skagen, har jeg faaet den Oplysning, at den aldeles ikke kjendes i de Egne.

[3]) Mærkeligt nok forekommer den kun paa enkelte Steder i Skaane; høiere oppe i Sverrig mangler den fuldstændigt; ligeledes i Norge, Storbritanien og Irland.

[4]) Steenstrup skriver baade oxyrrhinus og oxyrhinus.



Digitized by Google

skjutande utom simhuden« gjælder — som allerede tidligere bemærket — kun for Hunnen. De øvrige af samme Forfatter angivne Charakterer kunne tildels ikke benyttes som Artsmærker, forsaavidt de dels gjenfindes hos R. platyrrhina Stp., dels kun ere gjældende for en bestemt Varietet; dette Sidste er dog kun Tilfældet med de fra Ryggens Farvetegning hentede Charakterer. I sidste Udgave af sin »Fauna« har Nilsson optaget det af Steenstrup først paapegede Mærke, den skarpe Hælknude, som han, forunderligt nok, tidligere havde overseet. Snudens større eller mindre Tilspidsning, der af Steenstrup fremhæves som et godt Skjelnemærke mellem denne Art og den nærstaaende R. platyrrhina, frembyder, efter min Erfaring, ingen paalidelig Charakter, da den indenfor hver af Arterne er underkastet betydelige Forskjèlligheder.

Steenstrup omtaler (»Ueb. d. Lebensw.« p. 5), at Hannerne, naar de om Foraaret træffes i Vandet, have en »wie mit einem bläulichen Reife überflogene Haut«[1]) og »eine schneeweisse Kehle«, men paa den følgende Side udsiges det Samme

[1]) Hvorvidt det nævnte Forhold kun kan betragtes som et Interferensphænomen, der udelukkende hidrører fra Overhudens Celler, kan jeg ikke afgjøre. At Epidermis indeholder grenede Pigmentceller, er meget let at iagttage, men om der tillige findes virkelige Chromatophorer, har jeg ikke med tilstrækkelig Sikkerhed kunnet overbevise mig om. Det er ikke usandsynligt, at de ere tilstede i Analogi med de Forhold, der navnlig af Leydig (cfr. l. c. p. 12 13) ere iagttagne hos Triton-Larver, hos Salamandra maculosa, ja selv hos voxne Staalorme og Snoge, men i ethvert Tilfælde forekommer det mig urimeligt at tyde den blaalige Foraars-Bedugning som et Contractionsphænomen. Forøvrigt gjælder for denne Art — saavel som for R. platyrrhina — det Samme, som jeg har anført om R. esculenta med Hensyn til Farvevexlinger, om end i en noget mindre iøinefaldende Grad. Hos Frøer i Fangenskab vil man med nogen Opmærksomhed snart kunne overbevise sig om, at Farveforandringerne, ialtfald for en Del, staae i Forbindelse med Dyrets mentale Tilstand, med Temperaturforandringer, med en rigeligere eller sparsommere Fodring o. s. v., men for at finde den Lov, hvorefter Phænomenet viser sig i sine forskjellige Modificationer, vil der vistnok udfordres aarlange og yderst opmærksomme og omhyggelige Iagttagelser.

Digitized by Google

om Hannen af R. platyrrhina; idetmindste er det ikke lykkedes mig at udtyde Steenstrups Ord paa anden Maade. Mine egne Iagttagelser give mig heller ingen Grund til at troe, at jeg skulde have misforstaaet Texten, ialtfald ikke hvad den hvide Strube angaaer, thi jeg har meget ofte seet hvidstrubede (»schneeweiss« turde dog maaskee være vel stærkt) Hanner af begge Arter, og hvad »dem bläulichen Reife« betræffer, da har det aldrig været mig muligt at opdage mindste Spor dertil hos nogen af Arterne; men det som især har vakt min Mistanke med Hensyn til Forstaaelsen af Steenstrups Ord, er en Udtalelse af v. Siebold. Denne Forfatter bemærker nemlig, at det som først gjorde ham opmærksom paa Forskjellen mellem R. platyrrhina og oxyrrhina, var at Hannen af R. oxyrrhina, naar den i Parringstiden svømmer omkring, har ligesom en »bläulichen Reif« paa Ryggen [1]); hvorledes Sammenhængen end er, saa findes der en Modsigelse eller dog en Uoverensstemmelse mellem de tvende Forfatteres Angivelser, thi at Steenstrup i ethvert Tilfælde omtaler dette Forhold hos R. platyrrhina, er uimodsigeligt. Forunderligt nok beretter Thomas (l. c. p. 370), at han meget ofte har seet det samme blaa Skjær hos R. esculenta og undertiden hos R. temporaria, samt tilføier, at det ikke kan benyttes som Artsmærke; at idetmindste den sidste Bemærkning er rigtig, kan der ikke være Tvivl om.

At den her omhandlede Art i høiere Grad end R. platyrrhina er henvist til at opholde sig paa Land, finder man udtalt i dens Bygning, navnlig i Hunnens mindre Svømmehud

---

[1]) »Wenn zur Brunstzeit diese Frösche sich im Wasser umhertreiben, sind beide Arten noch durch ein anderes auffallendes Merkmal zu unterscheiden, welches mich zuerst auf die Existenz dieser beiden Arten aufmerksam gemacht, und welches auch Steenstrup bereits hervorgehoben hat. Die Männchen von R. oxyrrhinus erscheinen nähmlich alsdann wie mit einem bläulichen Reife auf der Rückenfläche ihres Körpers überzogen« (Siebold. l. c. p. 16).

Digitized by Google

og i de mere muskelstærke Baglemmer, der sætte den istand til at gjøre kraftigere Spring. Om man ogsaa i den store, skarpe Hælknude tør see en Antydning dertil, forsaavidt som den kan gjøre Nytte ved Gravningen i Jorden, veed jeg ikke, men efter hvad Bruch i den nyere Tid har oplyst om Pelobates (cfr. denne), synes det mig at være ret naturligt[1]).

Med Hensyn til Tiden for denne Frøes Fremkomst fra Vinteropholdsstederne tør jeg ikke fra egen Erfaring udtale mig bestemt i Almindelighed, da det ene Foraar, i hvilket jeg har havt Leilighed til at iagttage den, aldeles ingen Garanti frembyder i saa Henseende, dels fordi et enkelt Aar aldrig kan dette, dels og navnlig, fordi Foraaret 1868 var af en ganske ualmindelig Natur, hvad Veirliget angik. Det angives vel i Regelen, at den kommer frem meget tidligt om Vaaren, men at Begyndelsen af Martsmaaned skulde være den sædvanlige Tid (saaledes som i 1868), anseer jeg for meget usandsynligt eller endog umuligt[2]). De yngre, endnu ikke

[1]) Bruch (l. c. p. 189), der synes at have gjort meget omfattende Iagttagelser over Batrachiernes Levemaade og at have havt et ualmindeligt Held med sig, udtaler sig imidlertid i modsat Retning: »Die Frösche graben bekanntlich (!) auf festem Lande niemals, und die Art, wie sie sich im Schlamm der Gewässer verbergen, unterscheidet sie sehr wesentlich von den Höhlenbewohnern. Sie fahren dabei mit dem Kopf voraus in den weichen Schlamm, desto tiefer, je lockerer derselbe und je älter das Thier«. Det er unægteligt sandt, at naar en Frø springer i Vandet og farer ned i Bunden, da skeer dette forlænds — det vilde da ogsaa være i høi Grad uhensigtsmæssigt at springe baglænds — men at Frøerne »bekanntlich« ikke grave i Jorden, det benægter jeg og stotter min Benægtelse paa Autopsi; jeg har seet en R. arvalis (Hun) grave næsten ganske paa samme Maade som Bufo vulgaris ved Hjælp af Baglemmerne, men jeg tør dog derfor ikke paastaae, at Hunnerne paa denne Maade bane sig Vei til deres Vinterqvarter.

[2]) Som det vil erindres, var Foraaret 1867 ualmindeligt barskt og koldt, og efter alle de Oplysninger, jeg har kunnet erholde fra nogenlunde paalidelige Kilder, var der idetmindste i Egnen ved Rungsted pr. Hørsholm ikke seet en eneste Frø i det nævnte Foraar forend Midten af Mai. Denne Angivelse bestyrkes ved, at jeg paa den første Excursion, jeg foretog (d. 23de Mai), og som netop gjaldt hin Localitet, ikke fandt en eneste Frø i

Digitized by Google

forplantningsdygtige Individer forlade deres Vinterqvarter senere end de voxne, hvortil man vel, navnlig hvad de meget unge angaaer, maa søge den naturligste Grund i deres ringere Modstandsevne mod muligt indtrædende Kulde. Herfor taler ogsaa den Omstændighed, at de ældre Dyr ved en slig Temperaturforandring søge deres Tilflugt i Vandet, hvorhen de unge Individer kun meget ugjerne begive sig om Foraaret; man kan let overbevise sig om, at dette er Tilfældet, ved at kaste dem ud i en Dam, thi de ville da af alle Kræfter søge ind mod Land, hvorimod de Gamle stikke tilbunds. Det synes overhovedet, at saavel denne Art som R. platyrrhina søger Værn i Vandet mod enhver pludseligt indtrædende Kulde; jeg har idetmindste ofte bemærket, at alle de Individer, der om Dagen opholdt sig ved Bredderne af denne eller hin Dam og kun søgte Frelse i Vandet, naar de troede sig i Fare, ved Solnedgang frivilligt begave sig ud i Vandet, hvor de forbleve, indtil Mørket var faldet paa; nogen Forskjel i denne Henseende har jeg ikke bemærket mellem Kjønnene. Jeg har om Natten truffet voxne Individer af begge Kjøn saavel paa Land som i Vandet, men anseer det dog for det Almindeligste, at de paa denne Tid af Døgnet opholde sig paa Land, undtagen netop i Parringstiden, da de aldrig forlade Vandet. Den eneste For-

---

eller ved nogen af de mange Damme, jeg undersøgte; Veiret var koldt (+1° R), og det sneede, men to Dage derefter, ved indtraadt Temperaturforandring (+8 à 9°), vrimlede alle Dammene af R. arvalis i begge Kjøn, men kun forplantelsesdygtige Individer. Det er imidlertid klart, at man — hvis man ikke vil tage Hensyn til de mig meddelte Oplysninger — i den her angivne Iagttagelse ikke behøver at see noget Bevis for, at de omhandlede Frøer først saa sent havde forladt deres Vinterqvarter. Den Omstændighed, at de allerfleste af de kvindelige Individer, jeg undersøgte, havde Bugen aldeles udspilet af Æg, viser jo rigtignok, at Forplantelsesakten, der under almindelige Forhold finder Sted umiddelbart efter begge Kjøns Sammentræffen i Vandet, endnu ikke havde taget sin Begyndelse for disses Vedkommende, men paa den anden Side fandt jeg nogle faa Dage derefter, ved Brøndshøi, Haletudser, der idetmindste vare 4—5 Uger gamle og — efter Alt at dømme — tilhørte denne Art.

Digitized by Google

skjel, jeg har truffet imellem de tvende Kjøn i Henseende til Levemaade, bestaaer deri, at Hunnerne hyppigt træffes i langt større Afstand fra Vandet end Hannerne, der sjeldent fjerne sig langt fra Yngledammen. — Efter Steenstrups og Andres Iagttagelser betragter jeg det som i høi Grad sandsynligt, at Hannerne overvintre under Vandet, men jeg kan ligesaalidt af egne Iagttagelser som af Andres Beretninger ansee det som en afgjort Sag. Det kunde synes, at man efter Steenstrups Meddelelse maatte betragte det som en Kjendsgjerning, men det forekommer mig dog, at man ved at sammenholde hans forskjellige Beretninger angaaende dette Punkt bliver lidt usikker med Hensyn til Beviskraften af hans Iagttagelser. I hans Kieler-Foredrag (»Ueb. d. Lebensweise« etc. p. 5) hedder det nemlig: »Seit mehreren Jahren (seit 1842) hatte Steenstrup das Erscheinen der R. oxyrrhinus ... beobachtet, und immer hatte er gefunden, dass die zu Hunderten aus dem grasbewachsenen Boden der kleinern Gewässer in den allerersten Frühlingstagen, sobald nur das Eis verschwunden war, hervorkommenden[1]) Frösche stets männlichen Geschlechts waren«. Heraf er man vel berettiget til at slutte, at Steenstrup har seet Hundreder af Hanner komme frem af Bunden[2]), om man end fristes til at tvivle paa Correctheden af hans Talangivelse; men i den samme Forfatters lille Afhandling i »Overs. ov. Vid. Selsk.s Forh.« (1846) siges der p. 96: »Ligesom R. platyrrhinus fremkommer denne Art af sin Dvale meget tidlig om Vaaren, i de første varme Dage efter Isens Optøning; til denne Tid findes Hannerne hundredvis sammen paa visse udvalgte Steder af de med Græsbund forsynede Vande, i hvilke de have overvintret.« I disse Ord er der Intet, som berettiger til den Antagelse, at Steenstrup støtter sin Meddelelse til nogen directe Iagttagelse af Hannernes Fremkomst fra Vinteropholdsstedet,

[1]) Udhævelserne ere af mig.

[2]) Man kan ikke Andet end beundre den Taalmodighed og Energi, hvormed Forfatteren har indfanget og undersøgt alle disse Hundreder af Individer; thi dette var naturligvis nødvendigt for at bestemme Kjønnet.

Digitized by Google

og naar det faa Linier derefter hedder: »I Udgangen af September og Begyndelsen af October ere Kjønnene allerede iagttagne paa eller i Nærheden af deres Overvintringspladser, Hannerne i Vandene og Hunnerne i disses nærmeste Omgivelser paa Landjorden«, da indeholder denne Bemærkning kun den irrelevante Oplysning, at man paa den nævnte Aarstid har truffet Kjønnene paa de selvsamme Steder, hvor man kan træffe dem hele Sommeren igjennem, samt det Postulat, at Hannerne overvintre i Vandet [1]). — Det er flere Gange hændet mig i Vinteren 18$\frac{67}{68}$, at jeg har truffet mandlige Individer af denne Art i Vand, men hvergang under saadanne Omstændigheder, at det lod sig tænke, at de vare komne derhen paa tilfældig Maade, uden at have været der fra Vinterens Begyndelse. Jeg har saameget mere Grund til ikke at fæste Lid til disse enkelte Iagttagelser, som jeg eengang (d. 24de Novemb. 1867) under ganske lignende Forhold (i et Kildebassin) traf en ung Hun af denne Art. Om der muligvis blandt Hannerne gjør sig nogen Forskjel gjældende mellem de forskjellige Alderstrin med Hensyn til Vinterqvarteret (saaledes som hos R. platyrrhina), veed jeg ikke; derimod er det aldeles sikkert, at alle Hunnerne, baade unge og gamle, overvintre i Jorden eller ialtfald paa Skjulesteder, der under almindelige Forhold ikke staae under Vand.

Æglægningen finder altid Sted i stillestaaende Vand eller dog kun paa saadanne Steder, hvor Vandet har en meget langsom Bevægelse; heller ikke efter Forplantningstiden træffer man denne Art i rindende Vand, hvilket derimod stundom er Tilfældet med R. platyrrhina. Maaden, hvorpaa Hannen under

---

[1]) Om de ovenfor omtalte Frøhanner, der fandtes »in kleinern Gewässer«, faaer man endvidere den Oplysning, at de i de første Dage svømmede »sehr munter umher, die Köpfe und Augen immer gegen die Ufer gerichtet«. Atter her bringes man i Forlegenhed. Hvorledes vilde det nemlig være muligt, at en Frø, der svømmer omkring i et Vandbassin, skulde kunne undgaae at vende Hovedet mod Bredden? Hvordan den end dreier sig, hvor munter den end er — den vil dog stedse vende Hovedet »gegen die Ufer«; og hvad Øinene angaaer, saa maae de nødvendigvis følge med Hovedet.

Digitized by Google

Parringen omklamrer Hunnen, er ganske som hos R. esculenta og R. platyrrhina. — Med Hensyn til Ungernes Udvikling tør jeg hverken for denne eller den følgende Arts Vedkommende udtale mig med nogen Bestemthed. Jeg tvivler paa, at Nogen endnu er istand til ved Hjælp af virkelige Artsmærker med Sikkerhed at bestemme, hvilken af disse to Arter (paa de tidligere Larvestadier), man har for sig; at man gjennem andre Kriterier kan komme til en høi Grad af Sandsynlighed for, at man har denne eller hin Art, er en Selvfølge, men en saadan Basis for Undersøgelsen er for usikker, til at Resultatet kan faae tilstrækkelig Paalidelighed. De Forsøg, jeg har gjort paa kunstig Opdrætning, ere dels mislykkede for mig, dels have de, netop paa Grund af den kunstige Methode,ført til saa abnorme Resultater, at jeg ikke anseer det for Umagen værd at omtale dem.

Jeg har ikke havt tilstrækkeligt Materiale eller nok af paalidelige Oplysninger til at kunne meddele noget Nærmere om denne Arts Udbredelse her i Landet. Den forekommer vistnok i det Hele taget mindre hyppigt end R. platyrrhina, med hvilken den ofte findes sammen, medens man i andre Egne kun træffer den ene af Arterne. Særligt skal jeg dog anføre, at jeg har den fra Omegnen af Rønne paa Bornholm[1]).

Ved Grenaa kaldes denne og den følgende Art: »Hoppentaier«.

[1]) Det vilde være overflødigt at bemærke, at Arten forekommer i Sverrig, dersom Steenstrup ikke havde søgt at gjøre dette tvivlsomt. Han indrømmer rigtignok (»Iagttagelser« p. 95), at R. arvalis er identisk med R. oxyrrhina ♀, og at han selv har havt et af de svenske Original-Exemplarer til Sammenligning, men umiddelbart derefter siger han: »Langt snarere end i Sverrig turde den spidssnudede Art være bleven bemærket i England«. Ogsaa her tvinges man til at studse over Forfatterens forunderlige Distraction.

RANA PLATYRRHINA. Stp.[1])

Rana platyrrhinus. Stp. »Iagttagelser« og »Ueb. d. Lebensw.« 1846.
Rana flaviventris. Millet. Faune du Dép. de Maine-et-Loire. 1828.
Rana temporaria. L. p. p.
Rana temporaria. L. Nilss. 1842.

Angaaende de for denne Art gjældende eller angivne ydre Mærker har jeg allerede for en Del udtalt mig under Behandlingen af foregaaende Art og kan derfor her indskrænke mig til at omtale nogle ganske enkelte Punkter. Den V-formige Tegning paa Forryggen, der af Nilsson (l. c. p. 80. Ed. 2da p. 95) og Andre angives for denne Art, findes vel hos de allerfleste Individer (meget hyppigt dog kun antydningsvis), men den er ikke charakteristisk[2]); den forekommer nemlig meget ofte hos Individer af Rana arvalis, sjeldnere hos R. esculenta, næsten constant hos Bombinator igneus og jevnligt hos Bufo vulgaris (især hos de ganske unge Individer), om end i Regelen temmelig udvisket. Hos adskillige udenlandske Former er den ligeledes tilstede og synes overhovedet at være meget almindeligt udbredt iblandt Batrachierne. — Naar Nilsson (l. c. p. 92) blandt Artsmærkerne anfører, at Ryggen »saknar gult band långs midten«, saa er dette strengt taget correct (og navnlig i Modsætning til den Nilssonske Original-arvalis), men en lys Midtstribe paa Ryggen findes idetmindste lige saa hyppigt hos denne Art som hos R. arvalis. Det er aldeles urigtigt, naar Steenstrup (»Iagttagelser« p. 94) siger, at »vore spidssnudede Frøer aldeles mangle en lys Linie ned ad Ryggen«[3]). Den omtalte Stribe findes ikke alene meget ofte hos danske

[1]) At skille denne Art fra R. arvalis ved at stille R. esculenta imellem dem, saaledes som Nilsson i første Udgave af sin »Skandin. Fauna« har gjort, er unaturligt. Den bør stilles nærmest ved R. arvalis, og denne atter (som hos Siebold) nærmest ved R. esculenta.

[2]) Bruch, der (l. c. p. 205) betegner denne Figur som »ganz constant und höchst charakteristisch für alle Altersstufen und beide Geschlechter der R. temporaria«, bemærker, at han »sie nirgends erwähnt findet«.

[3]) Cfr. Stp.: »Ueber die Lebensweise« p. 2.

Digitized by Google

Individider af R. arvalis og er alt Andet end »tilsyneladende« eller fremkommen »mellem de imod begge Sider samlede mørkere Pletter«, saaledes som Steenstrup faa Linier derefter yttrer; den er tværtimod hyppigt lige saa skarpt markeret og iøinefaldende som hos R. platyrrhina. — Nilssons Yttring (l. c. p. 93) om R. arvalis, at »hon skall blifva större end den allmänna« [1]) (R. platyrrhina), er vistnok ikke støttet paa paalidelige Iagttagelser; jeg har aldrig blandt de Tusinder, jeg har seet af R. arvalis, truffet et eneste Exemplar, der i Størrelse kunde maale sig med et stort, fuldvoxent Individ af R. platyrrhina.

Det er allerede under Behandlingen af foregaaende Art blevet antydet, at R. platyrrhina er et mere udpræget Vanddyr end hin, men dog i ringere Grad end R. esculenta, og at dette Forhold er udtalt i dens Bygning, fortrinsvis i begge Kjøns stærke Svømmehinde paa Baglemmerne. Ikkedestomindre træffer man den efter Forplantelsestiden hyppigt langt fra Vandet, som oftest paa skyggefulde Steder (i Skove o. l.); dog gjælder dette navnlig om Hunnerne. De mandlige Individer træffes ikke sjeldent i Vand langt ud paa Sommeren og — saavidt jeg har bemærket — især om Natten. Jeg har endogsaa een Gang (i Slutningen af Juli Maaned) truffet dem ved høilys Dag i større Antal i stærkt rindende Vand c. 1 Mil N. for Helsingborg, uden at jeg var istand til at opdage nogen særlig Omstændighed, der kunde have tvunget dem til at vælge dette Opholdssted [2]). De sad ganske stille paa den stenede Bund og maae have klamret sig fast til Ujevnhederne i denne, thi saasnart jeg fjernede dem derfra, førtes de bort med Strømmen.

---

[1]) I 2den Udgave (p. 105) forandret til: »hon blir lika stor som denna«.

[2]) Det forekommer mig at være altfor urimeligt, heri at ville see Begyndelsen til en ny Forplantelsesact. En saadan paastaaes vel af flere Forfattere for en Del af Anurernes Vedkommende, men indtil videre antager jeg, at saavel denne Art som vore øvrige Frøer og Tudser kun yngle een Gang om Aaret (her i Landet), og i ethvert Tilfælde anseer jeg det for umuligt, at nogen Frø skulde ville vælge en stærkt rindende Bæk med koldt Kildevand til Æglægningssted (cfr. Bufo viridis).

Digitized by Google

At Hunnerne, baade de gamle og de unge, overvintre paa Land, er utvivlsomt. Ued Udgravningen af en Kjæmpehøi i Nærheden af Kallundborg traf jeg i Slutningen af December 1865 en fuldvoxen og to ganske smaa Hunner af denne Art omtrent 1' under Jorden ved Indgangen til Stenkammeret. De laae tæt sammenpakkede i Forening med tre Triton cristatus Laur. ♀, to Triton tæniatus Schneid. ♀, en lille Bufo vulgaris ♀ og en ganske ung B. calamita ♀; men — hvad der er af større Interesse — der fandtes tillige i samme Bunke 8 eet- à toaarige Hanner af R. platyrrhina; alle Dyrene vare dvaske og bevægede sig neppe. Skjøndt det ikke er lykkedes mig at træffe udvoxne Hanner af denne Art i Vandet eller Dyndet om Vinteren, tvivler jeg ikke paa, at de ligesaavel som R. arvalis-Hannerne overvintre der. Jeg har fundet yngre mandlige Individer (efter mit Skjøn paa c. 3 Aar) i Vand i Midten af November 1867, men tør ikke bygge nogen bestemt Slutning derpaa, da de fandtes ganske under samme mistænkelige Forhold som de tidligere nævnte R. arvalis-Individer. Jeg maa altsaa foreløbigt antage, at alle Hunnerne og de unge Hanner (ialtfald indtil to-Aars Alderen) overvintre paa Land, de ældre Hanner derimod under Vand, men om den Aldersgrændse, der er afgjørende for disse biologiske Forskjelligheder hos Hannerne, tør jeg endnu ikke udtale mig med nogen Bestemthed.

Den »bredsnudede Frø« kommer frem fra sit Vinterqvarter paa samme Tid som R. arvalis, og Forplantelsen foregaaer samtidigt hos begge Arter, umiddelbart efter Kjønnenes Fremkomst fra Vinteropholdsstedet. Nogen Forskjel i selve Forplantelsesacten hos de to Arter har jeg ikke iagttaget, naar jeg undtager, at Hannen af R. platyrrhina synes at omklamre Hunnen med større Kraft og Ivrighed end Tilfældet er hos R. arvalis; dog beroer denne sidste Bemærkning kun paa Iagttagelser af nogle ganske enkelte Tilfælde, der selvfølgeligt meget vel blot kunne have udtrykt individuelle Eiendommeligheder[1]). Det lader sig imidlertid ikke nægte, at den for-

---

[1]) Som Bevis paa den Ihærdighed, hvormed Hannen omklamrer Hunnen, skal jeg blot nævne, at der i det af mig til Univer-

Digitized by Google

holdsvis brede og stærkt byggede Forkrop hos R. platyrrhina tilsteder kraftigere Tag end den smalle og spinkle hos R. arvalis; man finder derfor ogsaa hyppigere Saar paa Hunnens Bryst hos hin end hos denne, skjøndt Omklamringen gjennemsnitlig er lige langvarig hos begge Arter.

Om Ungernes Udvikling og Artens Udbredelse i Almindelighed gjælder hvad jeg har bemærket under foregaaende Art.

### HYLA ARBOREA. L.

Rana arborea. L. System. Nat. Ed. X. 1. p. 357.
Hyla viridis. Laur. Synops. Reptil. 1768. p. 33.
Calamita arboreus. Schneid. Hist. Amphib. 1799. p. 153.

Paa et tidligere Sted i dette Arbeide har jeg allerede havt Anledning til kortelig at omtale Farveskiftningsphænomenet hos Anurerne; hos ingen af dem alle finder dette dog Sted i saa høi en Grad som hos Løvfrøen, og om end den grønne Farve er den, der (dog i flere Nuancer) viser sig hyppigst og vel maa kaldes den charakteristiske, saa træffer man dog baade gule, graa og graaspættede Individer [1]). De forbigaaende Farveforskjelligheder have endogsaa foranlediget flere ældre Forfattere (f. Ex. Gessner, Aldrovandi, Libavius og Johnston) til at antage to europæiske Hyla-Arter [2]). Roesel er af den Mening, at Farveforskjellighederne staae i Forbindelse med Aarstiderne og Hudskiftningen, men om dette end ikke lader sig nægte, saa er der dog — som forhen omtalt — mange andre Aarsager til det paagjældende Phænomen.

Baglemmernes Svømmehud er temmelig lille (den naaer omtrent til Tæernes Midte), men kan ingenlunde, saaledes

---

sitetet indsendte Materiale fandtes to Individer af denne Art i Parringsstilling. Dyrene vare dræbte i Spiritus, uden at Hannen havde sluppet Hunnen.

[1]) Roesel nævner endogsaa hvidgraa og brunplettede; jeg har aldrig seet saadanne. Ved Opbevaringen i Spiritus forandres Farven noget: navnlig antager den grønne Farve en blaalig Tone.

[2]) Alle de sydeuropæiske og nordafrikanske Løvfrøer, jeg har havt Leilighed til at see, tilhørte utvivlsomt samme Art som vor nordiske Form.

Digitized by Google

som Roesel gjør det, kaldes rudimentair eller saa godt som manglende. — Udenfor Parringsperioden og den nærmest paafølgende Tid ere Kjønnene meget vanskelige at skjelne fra hinanden ved ydre Charakterer. Forlemmernes Tæer frembyde ingen Skjelnemærker, og Hannernes Strubesæk, der hos de ældre, forplantelsesdygtige Individer i Parringstiden antager en mørkere, i Regelen brunlig Farve, mister som oftest denne kort efter og antager samme hvidgule Farve som Hunnens Strubeparti[1]). Hos de unge Hanner undergaaer Strubens Farve ingen Forandring.

Med Hensyn til Løvfrøens Levemaade har jeg kun havt yderst ringe Leilighed til at anstille Iagttagelser i den frie Natur. Om dens Vinterliv og Tiden for dens Fremkomst lyde Beretningerne forskjelligt. Agricola[2]) vil have seet den komme frem af Jorden om Foraaret, Roesel siger, at den skjuler sig i Dyndet, naar Kulden indtræder, og af Bruchs noget uklare Udtalelser (l. c. p. 184—85) fremgaaer det, at efter hans Iagttagelser overvintre begge Kjøn i Vandet[3]). — Løvfrøen skal træffes i Vandet flere Dage førend Parringen finder Sted, og ligesom en Del andre Batrachier gaaer den endnu flere Uger efter fuldendt Parring i Vandet[4]) om Aftenen og lader derfra sin stærke, skingrende Stemme høre. Hannen kvækker (»skræpper«) i Løbet af hele Sommeren, naar Veiret er varmt, især henimod Aften.

---

[1]) Hos Nilsson (l. c. p. 76 [91]) hedder det dog om et Individ, som Forf. havde i Fangenskab, at det »skriker äfven midt under vintren, och utskjuter dervid sin stora bruna blåsa på strupen«.

[2]) De re metallica Lib. XII. Basil. 1556. (aut. Roesel).

[3]) Det er netop det Mislige ved saamange Angivelser om Batrachiernes Vinterliv — og om deres Levemaade overhovedet — at der ikke er taget Hensyn til de Forskjelligheder, der i saa Henseende betinges af Kjønnet.

[4]) Kleins Indsigelse mod Linnés Paastand: at den ogsaa »kan leve i Vandet«, (I. Th. Klein: Summa dubiorum circa Classes Quadrup. & Amphib. in celebr. Dom. C. Lynnæi Systemate naturae p. 27) imødegaaes af Roesel (l. c. p. 39).

Digitized by Google

Det interessante Forhold, at alle Tæerne paa Underfladen af deres yderste Ende ere forsynede med Hefteskiver, antyder tilstrækkeligt den Eiendommelighed i disse Dyrs Levemaade, at de for en Del ere henviste til Ophold paa Træer [1]) o. l. Forunderligt er det, at en saa fortrinlig og skarp Iagttager som Roesel har kunnet miskjende den Betydning, som Tæernes Udrustning har for Klattreevnen, og at det sande Forhold ved deres Bygning har kunnet undgaae hans Opmærksomhed. Han tillægger Løvfrøen en slimet, klæbrig Hud ligesom »die Erdschnecken«, og siger, at det er denne, der sætter Dyret istand til at holde sig fast paa forskjellige Gjenstande; at han har overseet Sugeskivernes Betydning, fremgaaer endvidere deraf, at han kun kalder dem »fleischerne Knöpfleine«, og at han saa stærkt fremhæver Tæernes Gribeevne [2]).

Løvfrøens hele Bygning tyder paa Behændighed, navnlig paa en stærkt udviklet Springeevne, og disse Egenskaber, der ere nødvendige Betingelser for et Dyr, der færdes paa Træer som denne, ere ogsaa i fuldeste Maal tilstede. I god Overensstemmelse hermed staaer ogsaa den Maade, hvorpaa Løvfrøen bemægtiger sig sit Bytte: den lurer paa det som en Kat, sniger sig langsomt og forsigtigt til det, men forfølger det ikke, og springer tilsidst paa det, ofte fra en forholdsvis betydelig Afstand. Nilsson bemærker (l. c. p. 91), at »hon

---

[1]) Jeg troer ikke, at Løvfrøen foretrækker visse Træers og Buskes Blade for andres; idetmindste har jeg taget den paa Bladene af Bøgetræer, Georginer og Ricinus paa Steder, hvor der var fuldt op af Nøddebuske, der dog i Regelen nævnes som dens Yndlingsopholdssted (»Hasselskræpper«); det er naturligvis navnlig Insecternes Mængde, der leder den i Valget.

[2]) Cfr. Afbildningen paa Titelkobberet i hans store Arbeide. — Det forholder sig forøvrigt hermed ganske som han siger, thi denne Evne spiller en vigtig Rolle ved Dyrets Færden paa Blade og Grene. Under Behandlingen af Bufo calamita (l. c. p. 110) supplerer Roesel dette Afsnit, idet han bemærker, at det dog ikke, saaledes som han tidligere havde anført, alene er den slibrige Hud, der sætter Dyret istand til at holde sig fast paa lodrette Steder, men tillige Lufttrykket udenfra, efterat Løvfrøen ved at presse sin Bug fast mod Gjenstanden har uddrevet Luften mellem denne og sit Legeme.

Digitized by Google

griper dem (Insecterne) med käkarna, liksom Ödlorna, och icke med tungan, som Grodorna«, men denne Angivelse er urigtig; selv om Tungens Bygning lod nogen Tvivl tilbage i saa Henseende — hvad der dog paa ingen Maade er Tilfældet — saa har jeg ved mangfoldige directe Iagttagelser overbevist mig om, at Løvfrøen altid bemægtiger sig sit Bytte ved at slynge sin i høi Grad klæbrige og udstrækkelige Tunge ud paa det.

Roesel angiver, at Hudskiftningen finder Sted omtrent hver fjortende Dag i Fangenskab, men maaskee mindre hyppigt i Naturen. Jeg selv har ikke iagttaget Noget desangaaende, undtagen hos et enkelt Individ, der ved de to Hudskiftninger, det gjennemgik hos mig, opholdt sig i Vandet [1]).

De fleste Forfattere ansætte Parringstiden til Slutningen af April, andre (f. Ex. Bruch) til Begyndelsen af samme Maaned. Efter F. Boies Meddelelser [2]) foregaaer Parringsacten som oftest i rindende Vand, efter Roesels Beretning derimod kun i stillestaaende. Jeg har ikke selv taget Arten i Parring, men efter de Oplysninger, jeg har kunnet indhente (navnlig fra Biskop Bindesbøll og Consul E. Benzon i Nykjøbing p. F.), troer jeg, at Boies Angivelse er urigtig; herfor taler desuden Analogien med de øvrige Arter. — Omklamringen skal være meget energisk og undertiden vare i tre Dage, dog i Regelen kortere. Hannen lægger ikke sine Forlemmer paa Hunnens Bryst, men trykker Fødderne dybt ind i dens Axelhuler, omtrent ligesom hos B. vulgaris. Under Parringen skal Hunnen oftere dykke tilbunds med Hannen og opholde sig længere Tid under Vandet, et Forhold, jeg aldrig har iagttaget hos

[1]) Det er imidlertid ikke umuligt, at Dyret er faldet i Vandet, enten paa Grund af den Slaphed og sygelige Tilstand, der altid følger med Hudskiftningen, eller fordi de Bevægelser, ved Hjælp af hvilke Afkrængningen af den gamle Hud gaaer for sig, ikke have tilladt Dyret at holde sig fast ved de glatte og lodrette Sider af Glasset. I Vandet sprællede det dygtigt med alle Lemmer og krøb atter op saasnart Huden var kastet.

[2]) »Zur Geschichte inländischer Amphibien« [H. Krøyer: Naturhist. Tidsskr. 3 Bd. 1840—41. p. 207].



Digitized by Google

nogen af vore andre Anurer. — Æggene lægges i Klumper og i et betydeligt Antal (af Roesels Meddelelser fremgaaer det, at een Hun kan lægge omtrent 3000); de synke tilbunds eller blive hængende paa Vandplanter. Hvor lang Tid der forløber mellem Æggenes Lægning og Ungernes Fremkomst, veed jeg ikke, men ved at sammenholde forskjellige Data synes det, at omtrent 10 Dage er den almindelige Tid. De ydre Gjæller komme forholdsvis meget sent tilsyne (efter Roesel først den fjerde eller femte Dag) og skulle kun bestaae af en enkelt Traad(?).

Løvfrøerne ere hidsige Smaadyr; jeg har selv ofte været Vidne til, at en eller anden af dem, tilsyneladende uden nogensomhelst Anledning, sprang lige i Hovedet paa en anden og smældede sin Tunge ud i dens Ansigt; den saaledes Overfaldne bekymrede sig imidlertid aldrig synderligt derom, men tørrede sig hvergang ganske roligt af med Forbenene. Richter fortæller [1]), at de i Fangenskab bide En i Fingeren, naar man driller dem. De ere, selv i fri Tilstand, paafaldende tillidsfulde (eller dumme) og frygte ikke for at snappe de Insecter, man rækker dem.

Nilsson omtaler et Tilfælde (l. c. p. 91), i hvilket et fanget Individ frøs inde i Isen, men efterat denne var optøet, feilede det Intet; i Modsætning hertil hedder det hos Bruch (l. c. p. 201): »Ueberhaupt zeigte sich Hyla unter allen Batrachiern am empfindlichsten gegen äuszere Einflüsse jeder Art und am leichtesten verletzbar«.

Løvfrøen forekommer sporadisk udbredt over Størstedelen af Danmark, men mangler dog ganske i visse Landstrækninger. I Kjøbenhavns nærmeste Omegn findes den ikke [2]), derimod ved

---

[1]) Etwas über den Laubfrosch. (Isis. 1829. p. 875).

[2]) Hr. Docent Bay har forsikkret mig, at han i Aaret 1862 har taget den paa et af Lindetræerne i Frederiksberg Allee, en Angivelse, hvis tvivlsomme Værd dog forhøies noget derved, at den paastaaes at være hørt i Sommeren 1867 paa en Mark ved Valby. — Det er blevet mig meddelt, at den findes ved Farum, men jeg troer det ikke.

Digitized by Google

Kjøge, Eiby-Præstegaard mellem Viby og Kjøge, Hoistrup ved Stevns (Cand. mag. Hoffmeyer), Præstø (Conferentsr. Drewsen), Grydebjerg-Skov og Bromme-Plantage ved Sorø, Antvorskov ved Slagelse (Dr. F. Meinert), Nykjøbing p. Sjæll. (Stud. mag. Budde-Lund), Asnæs (Lehnsgreve Lerche), Nykjøbing p. F., Liselund p. Falster (Forstkandidat P. E. Müller), Marienborg paa Møen (Professor J. C. Schiødte), Liselund p. Møen, Hillested-Nørrehave ved Mariebo (Amtsforvalter E. Meyer), Juelsborg ved Nyborg (Cand. P. Tauber), Glorup i Fyen (Stud. mag. Winther), Merringgaard v. Horsens (Dr. H. Krabbe), Taulov v. Kolding (Pastor Davidsen), Veile (Professor Schiødte), Aarhus (Hofjægermester Friis). Nord for denne sidste Localitet skal den, ifølge Meddelelse fra praktis. Læge C. Videbech, ikke findes i Jylland. Haderslev, Sundeved og Als (Adjunct Grønlund). Efter F. Boies Angivelse (l. c.) er den udbredt over Slesvig og Holsten, dog ikke i Mosedragene og Marskegnene. I Universitets-Museet findes den fra Rødding. Paa Bornholm er den almindelig. I England, Skotland og Irland skal den ikke forekomme.

---

## BOMBINATOR IGNEUS. Laur.

Rana bombina. L. Syst. Nat. I. p. 355.
Bufo igneus. Laur. Synops. Rept. 1768. p. 29.
Rana campanisona. Laur. (ap. Retz. Fn. Svec. 1800. p. 284).
Bombinator igneus. Merr. Syst. Amphib. 1820. p. 179.

Hos ingen af vore indenlandske Batrachier har jeg fundet en saa constant Farvetegning som hos Klokkefrøen, hvad de danske Individer angaaer. Jeg har imidlertid ikke hos nogen Forfatter truffet en nærmere Beskrivelse af Dyret i denne Henseende, hvilket er saa meget forunderligere som Batrachologerne i Regelen give for detaillerede Skildringer af det nævnte Forhold hos andre Arter. Nilsson giver saaledes kun følgende Diagnose: »Ofvan gråbrun eller smutsigt olivgrøn; indunder rödgul med blåa fläckar«, og Roesel indskrænker sig mod Sædvane til en lignende tarvelig Fremstilling af Farveforholdene. Med Hensyn til Nilssons Beskrivelse er det værd



Digitized by Google

at lægge Mærke til, at den rødgule Farve paa Bugen betragtes som Grundfarve; hos det meget betydelige Antal danske Exemplarer, jeg har havt Leilighed til at undersøge, lod Farvefordelingen ingen Tvivl tilbage om, at den blaasorte Farve er Grundfarven, den rødgule derimod Pletternes. Jeg har ikke seet svenske Exemplarer, men det vilde være høist paafaldende, om disse skulde stemme med den sydeuropæiske Form[1]) og afvige fra vor danske; snarere maa jeg antage, at Nilsson har støttet sin Diagnose paa sydeuropæiske Exemplarer eller paa andre Forfatteres Angivelser, uden at conferere disse med indenlandske Individer. Forunderligt er det ogsaa, at netop Roesel angiver Bugsidens Farve saaledes, som den er hos vore indenlandske Individer: blaa med ildfarvede Pletter; thi hans Afbildning (l. c. Tab. 22. Fig. 2) fremstiller meget skarpt og bestemt Grundfarven som rødgul og Pletterne som

[1]) Den Mulighed, at vor nordiske Bombinator skulde være artsforskjellig fra den mellem- og sydeuropæiske Form, tør jeg indtil videre kun fremsætte som en Gisning. De sammenlignende osteologiske Undersøgelser, der ville være nødvendige, eller ialtfald hensigtsmæsige, for at komme til Klarhed i dette Spørgsmaal, har jeg endnu ikke havt Leilighed til at foretage. Jeg skal derfor foreløbigt indskrænke mig til at anføre de ydre Forhold, der — saavidt mine Iagttagelser række — frembyde Forskjelligheder mellem den nordlige og sydlige Form. Hos begge Kjøn af vor danske Bombinator er Baglemmernes Svømmehud stærkere udringet end hos den sydeuropæiske; den mørke ru Huddannelse paa Hannens Forlemmer er langt stærkere udviklet hos sidstnævnte end hos hin. Hos den sydlige Form mangler Rygsiden saa godt som ethvert Spor til Farvetegning, medens vor indenlandske Form constant udmærker sig ved Figurer paa Ryggen, saaledes som det senere vil blive nærmere beskrevet. Bugsidens Grundfarve er hos vor nordlige Form mørkeblaa, dens Pletter brandgule, medens den anden har en brandgul Bug med blaa Pletter. Fordelingen af disse er hos den sidstnævnte Form aldeles uregelmæssig, medens der — som jeg i det Følgende skal fremstille — viser sig visse bestemte Regler i denne Henseende hos vor indenlandske. Angaaende Forskjellighederne i Levemaaden skal jeg blot henvise til Anmærkningen under vedkommende Afsnit.

Digitized by Google

blaa [1]). — Skjøndt jeg ikke tør indestaae for, at Farvetegningen hos alle danske Individer vil vise sig constant i enhver af de Enkeltheder, jeg her skal nævne, troer jeg dog, at det vil findes berettiget, naar jeg meddeler hvad jeg med Hensyn til Farvetegningen har fundet overensstemmende hos omtrent 100 Bombinatorer fra Danmark [2]).

Paa Rygsiden. Mellem Forlemmerne to mørke Længdestriber af omtrent ½" Længde (hos fuldvoxne Individer), snart lige og da i Regelen convergerende bagtil, snart krumme, med Convexiteten indad; stundom er den ene af disse Linier (sjeldent begge) delt i to eller flere Pletter. Foran denne Tegning, lidt bag ved Øinene, men i Kroppens Midtlinie, findes den V-formige Figur (Linierne divergere bagtil), der dog hyppigt er meget svag. Paa Ryggens bageste Parti findes to sorte Pletter paa hver Side af Midtlinien, den ene bag den anden; undertiden løbe de dog sammen til een paa hver Side. Hos yngre Individer er Grundfarven som oftest lysere, hvorved Farvetegningen træder stærkere frem [3]).

Paa Bugsiden. Grundfarven blaasort, Pletterne rødgule (hos ganske unge Individer ere Farverne sædvanligvis blegere).

---

[1]) Jeg skal imidlertid ikke nægte, at visse af de mellemeuropæiske Exemplarer, jeg har seet, kunde lade Tvivl tilbage om, hvilken af de tvende Farver man bør betragte som Grundfarve, men i ethvert Tilfælde strider dog Roesels Beskrivelse mod hans Afbildning (Fig. 2); derimod stemmer Fig. 3 med Texten, ialtfald tilnærmelsesvis.

[2]) Man vil neppe med Rette kunne beskylde mig for, at jeg herved begaaer det samme Feilgreb, om hvilket jeg har udtalt mig misbilligende mod Andre: thi det bør erindres, at jeg udtrykkeligt anfører disse Farveforhold som en foreløbig Meddelelse, altsaa under Reservation, og at de — hvad enten en senere Undersøgelse vil vise deres Brugbarhed som Artsmærker eller ei — dog i ethvert Tilfælde fortjene at nævnes paa Grund af den Ensformighed, hvormed de optræde.

[3]) Paa en Del Individer (navnlig yngre) fra Frederiksdal og Møen iagttog jeg en intensiv grøn Farve, der strakte sig som et bredt, uregelmæssigt kantet Bælte fra nares til anus; hos andre optraadte dette stærktfarvede Parti afbrudt i Pletter; enkelte Exemplarer havde ogsaa en grøn Plet paa Hælleddets convexe Side.

Digitized by Google

Lige foran Laarene to langagtige Tværpletter, een paa hver Side af Midtlinien. Paa Brystet, mellem Forlemmerne: to rundagtige Pletter, ligeledes een paa hver Side. De øvrige rødgule Pletter ere meget uregelmæssige, saavel med Hensyn til Form som til Fordeling; de antage undertiden Ringform, hvorved man let kan faae Indtryk af, at deres Farve er Grundfarven. — Foruden disse findes der paa hele Bugsiden talrige smaa Prikker af en noget lysere (hvidlig) Farve.

Paa Forlemmernes Underside: en rundagtig Plet paa metacarpus; paa humerus og antibrachium to store Længdepletter, der løbe sammen ved Albuen, hvor Pletten er smallest.

Paa Baglemmernes Underside: en rundagtig Plet paa metatarsus; paa femur, tibia og tarsus langstrakte Pletter, der ikke løbe sammen ved Leddene. Paa Oversiden, især af Fodroden, spores ofte en mørk Tværstribning.

Bombinator-Hannen har hele Sommeren [1]) en mørk, ru Hud paa Oversiden af Forlemmernes Tommel- og Pegefinger; men i Modsætning til Forholdet hos de andre, med en saadan Epidermis-Dannelse forsynede Anurer strækker denne sig hos Klokkefrøen tillige helt op ad antibrachium.

Nilsson og Roesel ere enige i at betegne denne Art som den mindste af vore Padder; jeg kan ikke i dette Punkt tiltræde deres Mening, da jeg, efter Alt, hvad jeg har seet, maa betragte Løvfrøen som absolut mindre.

Baglemmernes store Svømmehud tyder hen paa Dyrets Forkjærlighed for Vandet, og man træffer det ogsaa hele

---

[1]) Saavidt jeg har kunnet see. aftager denne Dannelse ikke i Løbet af Sommeren, dog tør jeg ikke bestemt benægte det. Flere af de Hanner, jeg har taget i Sydeuropa langt ud paa Sommeren, vise Forholdet meget stærkt; men muligvis maa man for disses Vedkommende deri see en Antydning til en ny Parring. Vist er det, at den mellem- og sydeuropæiske Form har denne Overhudsdannelse langt stærkere udviklet end vor nordiske, hos hvem den ofte kun kan iagttages ved Hjælp af Loupen.

Digitized by Google

Sommeren i Ynglevandene[1]). Om Natten gaaer Klokkefrøen tidt paa Land for at søge Føde, men fjerner sig vistnok sjeldent langt fra Vandene, hvortil den ved indtrædende Fare altid søger tilbage. Naar man om Dagen træffer den paa Land, hvilket forøvrigt kun sjeldent hændes, da søger den at undflye med lange, kraftige Spring, og først naar den mærker, at den ikke kan undslippe ved Flugt, trykker den sig undertiden paa den forunderlige Maade, der af Roesel (l. c. Tab. 22. Fig. 2) er gjengivet i en mindre heldig Figur; den bøier Hovedet helt tilbage, saa at Strubepartiet kommer tilsyne, og slaaer Baglemmerne op paa Ryggen saaledes, at deres stærkt farvede Underside viser opad[2]); i denne Stilling bliver den liggende nogle Minutter, hvorefter den atter begynder at springe. I det Øieblik, man griber den, udpresser den en skarp og skummende, men lugtfri Vædske gjennem de talrige Porer paa Ryggen og Siderne samt Laarene, men den giver ingen Lyd fra sig.

I Solskin og klart Veir holde Klokkefrøerne meget af at flyde, saaledes at kun Næseborene og de tæt sammenstaaende Øine ere over Vandskorpen; men i det Øieblik, de mærke den ringeste Fare, dykke de lydløst under i et Nu og skjule sig mellem Vandplanterne og i Mudderet. I Graaveir, eller naar Luften var kold, har jeg aldrig seet dem flyde, men kun siddende paa Bunden. Paa Grund af deres store Skyhed og overordenligt hurtige Bevægelser ere de meget vanskelige at

---

1) Libavius fortæller (l. c.), at »die Feuerkröte«, »Rubeta«, især opholder sig paa Land og mindre end nogen anden Art findes i Vandet, samt at den fødes i Jorden og i faste Stene.

2) Jeg selv har kun eengang seet den trykke sig paa Land, men den lagde da ikke Hovedet tilbage; kun Baglemmerne indtoge den ovenfor beskrevne Stilling. Cand. Sahlertz har meddelt mig, at han har seet den bære sig ad saaledes som Roesel angiver det, og tilmed under Forfølgelse i Vandet. Bygningen af Hvirvelsøilens forreste Parti forekommer mig dog at maatte lægge Hindringer iveien for en saa voldsom Kneisning med Hovedet.

Digitized by Google

fange, og navnlig er det, naar man ikke seer dem, saa godt som umuligt efter Lyden at bestemme, hvor de ere[1]).

Om Klokkefrøens Vinterliv kan jeg Intet meddele af egen Erfaring; mine Eftersøgninger i saa Henseende have været resultatløse[2]).

Denne smukke[3]) lille Art skal efter Cand. Sahlertz's Meddelelse være meget hidsig; han har fortalt mig, at han har seet dem bide hverandre i Benene. Ellers ere Tudserne og Frøerne fredsommelige Dyr, og jeg har kun bemærket Ufred hos Bufo viridis og Hyla.

Med Hensyn til Valget af Ynglevandene er »Peder Oxes Frø« den mest tiltakketagende af alle vore Padder. Jeg har ved Brunnen (Schweitz) truffet den i Mængde i en stinkende Møddingpøl (Juli 1861), skjøndt der rundt omkring i den umiddelbare Nærhed var klart Vand, baade rindende og stillestaaende, baade stort og smaat; ved Roche og Vernayaz i Rhonedalen traf jeg den (i August 1862) talrig i dybe, vandfyldte Hjulspor[4]), ved Montreux tog jeg den i en Muddergrøft (Aug. 1862), og i Nærheden af Triest fandt jeg (April 1867) 20—30 Stykker i et ildelugtende Gadekjær paa 4—5 Alen i Diameter. Men at den ogsaa trives i rent og friskt Vand,

[1]) Jeg har staaet timevis i Vandet og hørt dem »ringe« rundt omkring; efter Lyden at dømme vare Dyrene lige ved mine Fødder, men ethvert Forsøg paa at fange dem i Kætseren var forgjæves.

[2]) Roesels Oplysninger (l. c. p. 104) synes at tyde paa en Ulighed hos Kjønnene i denne Retning. Naar Vinteren indtræder, siger han, da søge de Alle, Unge og Gamle, til deres Vinterqvarter under Vandet, i Dynd og i Jorden, hvor de forblive indtil Foraaret; men saa tilføies der: »nach Art anderer Frösche und Kröten«. Et andet Sted (p. 71) siger samme Forfatter rigtignok, at »die Wasserkröten« (Bombinator og Pelobates) for at sikkre sig mod Vinterkulden grave sig ned »in Schlamm des Wassers oder auch in feuchte Erde« — hvorimod Landtudserne om Vinteren opholde sig i deres tørre Huller.

[3]) Roesel siger dog, at den ikke regnes til »die lieblichen Frösche« . . . »sondern sie bleibt um ihrer scheuslichen Ansehenswillen eine Kröte«.

[4]) Sammen med Lymnæa palustris.

Digitized by Google

har jeg seet her i Landet, f. Ex. ved Frederiksdal, hvor den findes i nogle af de Müllerske »Piscinæ« med klart og koldt Kildevand [1]).

Parringstiden angives, som sædvanligt, forskjelligt af de forskjellige Forfattere. Roesel fastsætter saaledes Juni Maaned, men bemærker dog, at man allerede i Begyndelsen af April kan træffe den i Parring, dog vel at mærke: en fingeret; Leydig angiver Begyndelsen af Mai. At den, saaledes som sidstnævnte Forfatter mener, skulde yngle to Gange om Aaret [2]), troer jeg ganske bestemt ikke, hvad vor nordiske Form angaaer; derimod antager jeg nok, at det er Tilfældet med den sydeuropæiske. Omklamringsmaaden er forskjellig fra Frøernes og Tudsernes, idet Hannen, ligesom hos Pelobates, griber Hunnen om Baglivet lige foran Laarene. Æggene lægges ikke i Strenge som hos Tudserne og Pelobates, men — ligesom hos Frøerne og Hyla — i Klumper, der synke tilbunds; de ere ikke alene forholdsvis, men ogsaa absolut de største af alle vore indenlandske Anurers Æg, og i Overensstemmelse hermed er deres Antal temmelig ringe, efter Roesels Angivelse i Gjennemsnit nogle faa Hundrede.

Det er ikke lykkedes mig at erholde Larverne paa de tidligste Stadier. Roesels Beskrivelse af dem synes vel at tyde paa flere eiendommelige Forhold, men da jeg ikke ved Autopsi har kunnet overtyde mig om Fremstillingens fuldstændige Correcthed, foretrækker jeg at indskrænke mig til at meddele nogle Oplysninger om de senere Larvestadier.

Saalænge Baglemmerne endnu ere meget smaa, strækker Svømmebræmmen sig usædvanligt langt frem paa Ryggen, ja

[1]) Muligvis kunde man ogsaa heri see en Antydning til Artsforskjel. Af danske Localiteter er ingen mig bekjendt, hvor den findes i muddret eller stinkende Vand, medens jeg i Mellem- og Sydeuropa kun har truffet den paa slige Steder. Ved Tübingen, hvor den findes i overordenlig Mængde, traf Leydig den i alle Grøfter og Pytter, selv i saadanne, der kun vare »sehr vorübergehend und trübe« (Fauna Tubing. p. 37).

[2]) Leydig seer heri — og i den Omstændighed, at Hunnerne forekomme i et saa overveiende Antal — en Forklaring over Artens store Talrighed ved Tübingen.

Digitized by Google

kan endogsaa forfølges næsten hen til Hovedet, hvor den med sin brede Rod gaaer jevnt over i Kroppens Sider. Bræmmen forlænger sig et godt Stykke ud bag selve Halespidsen, og da dens Pigmentering er yderst svag, blive de histologiske Forhold lette at iagttage. — Nogen virkelig Farvetegning sees endnu ikke, men saasnart Baglemmerne ere blevne lidt større, fremtræder den med stor Tydelighed og Regelmæssighed, dog kun paa Rygsiden. Ved Roden af Svømmebræmmen sees allerede nu paa hver Side den ovenfor omtalte Længdelinie, og foran Roden, ligesom gribende om denne, bemærker man den V-formige Figur. Det øverste Parti af Kroppens Sider er noget mere uregelmæssigt plettet; derimod viser Tegningen paa Hovedet og Forryggen næsten constant hosstaaende Figur, hvor a a angive Øinenes Plads, b Snudespidsen og c Roden af Svømmebræmmen. Baglemmerne ere lyse paa Undersiden, mørke paa Oversiden, med kraftige Tværstriber paa Tæerne og hyppigt sorte Pletter paa de øvre Partier. Naar Forlemmerne ere brudte frem, faaer Haletudsens Rygside samme Farvetegning som hos det voxne Dyr, men den træder i Regelen langt skarpere frem hos hin, fordi Grundfarven er lysere. Hovedets Tegning forandres noget, idet de fra Øinene indad og bagtil løbende, mørke Streger forsvinde eller ialtfald blive utydelige. Samtidigt viser der sig Farvetegning paa Bugen, hvor navnlig de to rødgule Pletter mellem Forlemmerne ere meget iøinefaldende. Tværpletterne foran Laarene sees ogsaa tydeligt, og overhovedet viser hele Bugsiden (Lemmernes Underside iberegnet) samme Tegning som hos det fuldtudviklede Dyr, med Undtagelse af det midterste Parti og Strubepartiet, hvor Contourerne endnu ere meget udviskede og svage[1]).

Angivelser af Udviklingsstadiernes Varighed lade sig kun fastsætte indenfor meget vide Grændser. Jeg har paa een Dag (d. 17. August 1867) i samme Dam fanget Larver, hvis

[1]) Den lyse Midtstribe paa Bugen, som Roesel afbilder, har jeg aldrig bemærket.

Digitized by Google

Baglemmer knap vare synlige, og Unger, der allerede havde mistet Halen.

Hvorvidt denne Art er oprindelig her i Landet eller først er indført af Rigskantsleren Peder Oxe, er tvivlsomt. Jeg har ikke fundet Levninger af den i Juelskov-Fundet[1]) og kan hverken levere Beviser for den ene eller for den anden af Hypotheserne.

Arten forekommer meget sporadisk her i Danmark og synes at have en afgjort Tilbøielighed til ikke at brede sig ud over meget snevre Grændser paa de forskjellige Localiteter. Om dens Forekomst i Danmark kan jeg give følgende Oplysninger. Ved Jægersborg er den for omtrent 40 Aar siden taget af nuværende Etatsraad E. Collin, senere (for c. 30 Aar siden) af Professor Schiødte, men synes nu at være forsvundet derfra. I Ordrup-Mose tog Dr. F. Meinert den for omtrent 20 Aar siden. Ved Frederiksdal, navnlig i de Müllerske »Piscinæ« paa Møllebakken, sjeldnere langs Furesøen. I Skjelskørs Omegn (Skolelærer Nielsen), f. Ex. Rennebjerg-Grusgrav (Dr. med. Studsgaard), Slagelse, Taarnborg ved Korsør (Adj. Grønlund), Bakkebølle ved Vordingborg (Skolelærer Kehlet); ved Overby paa Sjællands Odde er den hørt af Stud. mag. Budde-Lund, der tillige har meddelt mig, at den i sin Tid skal være indført der af en vis v. Haven. Sprogø (Conservator Conradsen), Nyborg (Adj. Grønlund); ved Ørebæklunde mellem Svendborg og Nyborg er den for c. 20 Aar siden indført af daværende Justitsraad Lange; Glorup i Fyen (indført af Lehnsgreve Moltke), Svendborg og Smaaøerne i Svendborgsund (Prof. Joh. Lange), Fejø (Dr. Funder), Møen (praktis. Læge A. Hørring).

Paa Landbohøiskolen er den forsøgt indført for 4 Aar siden, men er senere ikke gjenfunden der. Exemplarerne vare fra

[1]) Dette Knokkelfund, der findes omtalt i det af Ørsted, Hornemann og Reinhardt udgivne Tidsskrift for Naturvidenskaberne (5te Bd. 1828) [Bidr. t. Kundsk. om de fossile Levninger af Forverdenens Dyr og Planter, som findes i Fyen, af Hofman (Bang)], har af Prof. F. Johnstrup velvilligt været mig laant til Undersøgelse.

Digitized by Google

Stensbymølle v. Vordingborg (Dr. H. Krabbe). Ved Aalborg gjordes for nogle Aar siden et lignende Forsøg, der ogsaa mislykkedes (prakt. Læge C. Videbech). Blandt Localitets-Angivelser, for hvis Paalidelighed jeg ikke tør indestaae, skal jeg nævne: Rygaard ved Holte, Frederiksværk og Refsnæs. — Endeligt har Adj. Grønlund meddelt mig, at Provst Kofod-Hansen har fundet den i en Grøft ved Blindeinstitutet udenfor Kjøbenhavn, men uden nu at kunne erindre, om Exemplaret var dødt eller levende.

---

## PELOBATES FUSCUS. Laur.

Bufo fuscus. Laur. Syst. Reptil. 1768. p. 28.
Pelobates fuscus. Wglr. Syst. Amphib. 1830. p. 206.

Hvad Farve og Farvetegning angaaer, afvige Beskrivelserne af dette interessante Dyr temmelig meget fra hverandre. Roesels Afbildninger af det voxne Dyr staae vistnok i saa Henseende langt tilbage for hans øvrige, tildels fortrinlige Figurer, saa at det vilde være umuligt alene ved Hjælp af hine at bestemme Arten[1]). Nilssons Angivelse, at Hannens Bug er hvidgul, Hunnens derimod graaspættet, gjælder ikke for alle Individer, om Forholdet end maaskee i Regelen er saaledes. Jeg har overhovedet ikke kunnet opdage noget sikkert ydre Kjønsmærke, da Hannens Forlemmer mangle den

---

[1]) Jeg har aldrig været saa heldig at see det voxne Dyr levende og tør derfor ikke med fuldkommen Sikkerhed udtale mig om Farven; kun skal jeg bemærke, at det Constante i Farvetegningen hos de 20—30 Spiritus-Exemplarer, jeg har havt Leilighed til at see, har været mig paafaldende, og at jeg kun hos Bombinator har fundet noget Lignende; endvidere, at Tvivlen om det Correcte i Roesels Afbildninger af de voxne Dyr i en ikke ringe Grad bestyrkes ved det Feilagtige i de Farver, han har benyttet ved nogle af Larvefigurerne (Tab. XVIII, navnlig Fig. 5, 6, 7, 9, 10). Forøvrigt er det ogsaa ret mærkeligt, at det høist charakteristiske Forhold med den kolossale Hælknude aldeles ikke — eller ialtfald ikke med Tydelighed — er gjengivet paa hans Afbildninger, omendskjøndt den nævnte Knude naturligvis ikke er undgaaet hans Opmærksomhed (»Afterklaue«).

Digitized by Google

haarde ru Hud [1]), og da Baglemmernes Svømmehud er lige stærkt udviklet hos begge Kjøn.

Saalænge Løgfrøen har været Zoologerne bekjendt, er den bleven anseet som et stærkt udpræget Vanddyr. Roesel og alle senere Forfattere have været enige i at betragte den som et Dyr, der kun ganske undtagelsesvis, eller ialtfald kun om Natten, gik paa Land, og i dens Bygning, navnlig i de stærkt udviklede Svømmefødder, skulde man synes, at en slig Antagelse fandt fuld Bestyrkelse; men i det ofte citerede Arbeide af Bruch udtales den helt modsatte Paastand. Forfatteren, der unægteligt synes at have været ualmindeligt heldigt stillet med Hensyn til Materiale for sine Undersøgelser, paastaaer, at Pelobates er »ein so entschiedenes Landthier wie nur irgend ein Batrachier [2]) (!), vielleicht mit einziger Ausnahme des Alytes«, og endvidere: »Pelobates ist nicht nur ein Landthier, sondern obendrein ein in eminenter Weise grabendes Thier, welches den gröszten Theil seines Lebens unter der Erde in selbstgegrabenen Höhlen zubringt«. Bruchs Skildring af dette Dyrs Levemaade bærer forøvrigt Præg af Paalidelighed, og der kan saaledes vel neppe være Tvivl om, at Løgfrøen virkeligt er et stærkt gravende Landdyr [3]).

---

[1]) Roesel gjør opmærksom herpaa og tilføier, at denne Mangel staaer i Forbindelse med Parringsmaaden; dette er imidlertid urigtigt (naar Bemærkningen skal forstaaes naturligt), thi hos Bombinator, der omklamrer Hunnen ganske paa samme Maade som Pelobates, har den omtalte ru Hud en langt større Udstrækning end hos nogensomhelst af vore andre Anurer.

[2]) Man kan vel ikke ønske sig nogen stærkere Udtalelse end denne; snarere maatte man, ligesom paa mange andre Steder i samme Arbeide, ønske, at Forfatteren havde været lidt mere maadeholden i sine Udtryk. Hvorfor slaaer han saaledes her uden videre en Streg over Forholdet hos flere af Landsalamanderne, fremfor alle hos Salamandra atra Laur., der føder levende Unger og aldrig gaaer i Vandet.

[3]) Det Slør, der saalænge har hvilet over dette Dyrs Levemaade, og som vel netop har været saa vanskeligt at drage tilside, fordi man gik ud fra en feilagtig Forudsætning, er saaledes nu hævet. Det er nu mere forklarligt, at de voxne Individer

Digitized by Google

Da jeg ikke af egen Erfaring kan meddele det Ringeste om de voxne Løgfrøers Levemaade[1]), skal jeg indskrænke mig til i al Korthed at referere det Vigtigste af ovennævnte Forfatters Iagttagelser desangaaende.

Løgfrøerne forlade deres Vinterqvarter samtidigt med »dem braunen Grasfrosch«, og Hannerne komme frem nogle Dage førend Hunnerne[2]). Parringen varer »ikke over een Dag« og bliver i Regelen tilendebragt »i en eneste Nat«. Strax derefter gaae de (altsaa vel begge Kjøn) paa Land og komme ikke mere i Vandet hele Sommeren. De grave sig baglænds og med stor Hurtighed ned i Jorden, ved hvilket Foretagende deres store skarpe Hælknude yder dem fortrinlig Nytte. Hele Dagen forblive de i deres Huller og komme først frem om Aftenen for at gjøre Jagt paa Insecter; deres Bevægelser herved ere imidlertid yderst klodsede og plumpe. Henad Morgenstunden grave de sig atter ned, uden at opsøge eller

---

have været saa yderst vanskelige at finde, selv paa Steder, hvor man med Sikkerhed maatte vide, at de forekom.

1) Skjøndt jeg har været saa heldig at finde to nye Localiteter her i Landet for denne Art, er det ikke lykkedes mig at træffe et eneste voxent Individ. Mine talrige Excursioner, navnlig til det ene af disse Steder (ved Helsingør), saavel om Dagen som om Aftenen og Natten, have været uden Resultat i saa Henseende; forgjæves har jeg ladet den Dam, i hvilken Larverne fandtes, gjennemstryge med Reiehouge og andre Redskaber (forsaavidt de locale Forhold tillode det); forgjæves har jeg gjennemrodet Jorden og ved Morkets Frembrud timevis ligget paa Lur ved Jordhullerne; Alt, endogsaa Tilbud om hoi Findeløn til Egnens Beboere, har spottet mine Anstrengelser.

2) Bruch yttrer ved denne Leilighed, at Hannerne ere »beträchtlich zahlreicher« end Hunnerne, og tilføier med den ham eiendommelige »Lethed«: »wie bei anderen Batrachiern«. Omendskjøndt jeg ikke troer, at de mange Angivelser hos forskjellige Forfattere (endogsaa hos Leydig) om dette eller hint Kjøns overveiende Talrighed i Forhold til det andet Kjøn have synderligt Værd — fordi ikke en Eneste angiver Aarstid, Døgntid, Localitetens Natur (Land eller Vand), Dyrenes Alder, kort sagt nogetsomhelst af alt det Meget, hvortil der i saa høi Grad bør tages Hensyn ved biologiske Iagttagelser — mener jeg dog, at Bruchs herhenhørende Paastand, hvad »den anderen Batrachiern« angaaer, er mere end almindeligt grundløs.

Digitized by Google

benytte deres forrige Huller. Ved flere Forsøg overtydede Bruch sig om, at de kun grave i tør Jord, men derimod aldrig i Bunden af Damme eller lignende Steder. Saasnart Ungerne ere gaaede paa Land, bære de sig ad ganske paa samme Maade som de Voxne. Omendskjøndt det ikke udtrykkeligt siges, fremgaaer det aldeles utvivlsomt af Forfatterens Ord, at begge Kjøn overvintre i Jorden. Omklamringen finder Sted paa den af Roesel beskrevne Maade, idet Hannen omspænder Hunnen lige foran Laarene; den holder ikke meget fast, men slipper ved en ringe Forstyrrelse.

At den meget omtalte Løglugt skulde kunne spores allerede hos Haletudserne i den sidste Periode af deres Larveliv, troer jeg ikke, sjøndt det angives af Flere. Hos de ikke faa Individer, jeg har undersøgt, endogsaa efterat de vare krøbne paa Land, har det ikke været mig muligt at opdage det mindste Spor af denne Lugt.

Med Hensyn til Ungernes Udvikling og Levemaade har jeg selv havt Leilighed til at gjøre nogle Iagttagelser, der, om de end ikke danne en fuldstændig, fortløbende Række, dog turde have nogen Interesse.

Æggene [1]) ere forholdsvis smaa og ligge indesluttede i en enkelt, tyk Slimsnor; de ligge ikke regelmæssigt alternerende, men spredte, dog efter mine Iagttagelser ikke saa talrige og tæt op til hverandre, som Roesel afbilder dem. Saasnart Kløvningen er begyndt, sees smaa buleformige Ophøininger paa Slimsnorens Overflade, og i Løbet af en Dags Tid ere disse tiltagne saaledes i Størrelse, at de have Udseende af lange, nedhængende Poser, i hvis Bund Æggene ligge, eet i hver. Den aldeles vandklare og overordenligt bløde Slimmasse, der, naar den tages op af Vandet, falder sammen i en formløs Klump, vanskeliggjør i høi Grad den nærmere Undersøgelse, og jeg tør end ikke med Sik-

---

[1]) De Æg, til hvilke mine Iagttagelser referere sig, tog jeg d. 25de April 1868 i den nedenfor nærmere angivne Dam ved Helsingør. — Kløvningen begyndte d. 29de s. M.

Digitized by Google

kerhed afgjøre, om de nedhængende, cylindriske Legemer ere hule eller ei; dog synes en, rigtignok meget utydelig, ringformig Figur (Aabning?) ved deres Basis at tyde paa, at de ere hule; i ethvert Tilfælde er selve Ægget omgivet af en kugleformet Slimmasse. Ude mod Enden, hvor Ægget ligger, ere de nedhængende Legemer noget opsvulmede. Tiden, der forløber mellem det pølseformige Legemes Udskydning fra Hovedsnoren og Ungernes Frembryden af den omgivende Slim, vexlede i det her omtalte Tilfælde mellem een og tre Dage. Saalænge Ungen endnu ikke var fri, sporedes ingen Slagbevægelser, men disse toge deres Begyndelse i samme Øieblik som Ungen befriedes fra sit Slimfængsel; de havde udentvivl til Hensigt at forhindre eller forsinke Dyrets Tilbundssynken og om muligt at føre det hen til en eller anden Gjenstand i Vandet, hvorved det kunde hefte sig fast; thi saasnart Ungen stødte mod en nedhængende Plantetrevl eller et andet Legeme, blev den hængende derved, og Slagbevægelsen ophørte i nogen Tid. De Individer, der ikke vare saa heldige at træffe Noget, hvorved de kunde hage sig fast, sank tilbunds, og de af dem, hvem det ikke lykkedes ved fortsatte Krumninger at skubbe sig hen til en Gjenstand, ved Hjælp af hvilken de kunde holde sig svævende i Vandet, omkom efter faa Timers Forløb [1]).

De mest iøinefaldende af de Forandringer, der i Løbet af de nærmest paafølgende Dage foregik med Ungernes Udseende, bestode i Blommemassens Aftagen, Halens og Svømmebræmmens Væxt, Hovedets Contourforandring og endeligt Gjællefryndsernes Fremkomst, der dog lod vente

---

[1]) Roesel angiver at have seet de nyligt udslupne Larver af Løgfrøen flytte sig uden at gjøre nogen Bevægelse med Legemet, og under Mikroskopet at have iagttaget en Hvirvel i Vandet omkring deres Hoved, uden at han dog var istand til at opdage hvorledes den frembragtes. Forsaavidt man heri vil see en Antydning til en Fimrehaarsbeklædning, skal jeg blot bemærke, at jeg ikke har kunnet opdage nogen saadan (cfr. R. esculenta).

Digitized by Google

temmelig længe paa sig. Jeg iagttog kun disse grenede Organer hos et eneste Individ (d. 11te Mai), der imidlertid, ligesom alle de andre Unger, blev angrebet af den ødelæggende Saprolegnia-Svamp og døde samme Dag. — Materialet for mine Undersøgelser var nu berøvet mig, og mine gjentagne Forsøg paa at skaffe et nyt tilveie strandede stadigt paa Umuligheden af at føre Dyrene levende til mit Hjem og paa Dammens snart paafølgende og næsten fuldstændige Udtørring. Imidlertid seer jeg mig istand til at supplere disse Meddelelser noget for de senere Stadiers Vedkommende, idet jeg Aaret forud (1867) havde været heldig nok til at indsamle et betydeligt Antal ældre Haletudser af denne Art. At uddrage nogen almindelig Regel for Udviklingsphænomenerne hos Løgfrøens Larver, skal jeg dog ikke indlade mig paa, da mine Iagttagelser kun ere hentede fra den ene Sommer, den ene Localitet og maaskee fra eet og samme Kuld; jeg maa derfor indskrænke mig til at anføre enkelte Data.

Den 22de August 1867 tog jeg i den ovennævnte Dam 12 Larver, af hvilke ingen endnu havde Forlemmerne fremme, 2 havde neppe synlige Baglemmer, hos 4 vare disse noget mere udviklede, og hos 6 havde de næsten opnaaet den Størrelse, de overhovedet naae hos Haletudsen. Dyrene sloge i Vandskorpen og baltrede sig ligesom legende Fiske. — Den 30te August indfangede jeg 60 Individer, af hvilke 1 netop havde de første Spor til Baglemmer, 29 havde temmelig smaa Baglemmer; hos 18 vare disse store, men Forlemmerne vare endnu ikke fremme, 1 havde kun høire Forlem, og 11 havde alle fire Lemmer. — Den 12te September tog jeg endvidere 77 Larver i samme Dam; af disse var den ene betydeligt mindre end noget af de tidligere indfangne Individer, men ved en opmærksom Undersøgelse saaes dog de frembrydende Baglemmer; 4 vare lidt større end denne, men dog mindre end nogen af de forhen indsamlede, 18 havde kun smaa Baglemmer, 37 havde store Baglemmer, men endnu ingen Forlemmer, 2 havde høire Forlem fremme, 13 havde alle fire Lemmer, og een havde næsten mistet Halen, men var dog endnu i Vandet; 1 tog jeg paa Land, skjøndt dens Hale var



Digitized by Google

c. $^{3}/_{4}$" lang, men den høire Bagfod manglede [1]). Ved intet af disse 149 [2]) Individer mærkedes ringeste Spor af Løglugt. — Med Hensyn til Forlemmernes Frembrud stemme mine Iagttagelser ikke med Roesels, forsaavidt som jeg, med Undtagelse af et Par Tilfælde, altid har seet høire Forlem bryde først frem. Tiden, der hengik mellem begge Forlemmers Frembrud, beløb sig i de fleste Tilfælde til c. $1/2$ Time, men varierede dog betydeligt; i eet Tilfælde kom venstre Forlem endogsaa $25 1/2$ Time efter høire (Roesel angiver 6 Timer som Gjennemsnitstid).

Kroppens Contour undergaaer en meget betydelig Forandring ved Forlemmernes Frembrud. Umiddelbart førend dette finder Sted sees nemlig paa hver af Forkroppens Sider en stærkt fremspringende Bule, der hidrører fra det indenfor liggende bøiede Forlems Albueled og følgeligt forsvinder i det Øieblik, Forlemmet bryder frem.

Hvormeget mine Iagttagelser end afvige fra Bruchs, ifølge hvilke Unger med alle fire Lemmer bleve trufne allerede d. 12te Juni — og fra Nilssons (mon selvstændige?), ifølge hvilke Ungerne begyndte at gaae paa Land i Slutningen af Juli — maa jeg dog antage, at der ikke har fundet nogen Forsinkelse eller andet abnormt Forhold Sted i de af mig meddelte Tilfælde, thi den 1ste August 1868 fandt jeg i et lille Vandhul (Alt, hvad der var blevet tilbage af min Pelobates-Dam) de to vistnok eneste tiloversblevne Larver, af hvilke den ene kun havde meget smaa Baglemmer, den anden derimod alle fire Lemmer; ligeledes fangede jeg

---

[1]) Jeg antager, at den kun med stort Besvær har kunnet færdes i Vandet, da Svømmebræmmen allerede var temmelig indsvunden, og da Baglemmerne paa dette Stadium ere Haletudsernes vigtigste Svømmeredskaber; paa Land kunde den dog, trods den manglende Bagfod, ret godt humpe frem.

[2]) Hos alle Individerne fra denne Localitet var Halespidsen afbrækket eller afslidt. Sandsynligvis har dette staaet i Forbindelse med den overordenligt stærke Vegetation, der har frembudt betydelige Hindringer for Larvernes Bevægelser i Vandet.

Digitized by Google

den 17de August 1867 i en af de oftere nævnte Müllerske »Piscinæ« ved Frederiksdal en Pelobates-Larve med alle fire Lemmer og en meget lang Hale [1]). — Et utvivlsomt Tilfælde af Standsning i Udviklingen iagttog jeg derimod d. 12te October 1867. I Pelobates-Dammen fandt jeg nemlig ved en langvarig og meget omhyggelig Eftersøgen kun en eneste Haletudse af denne Art; den var omtrent 1" lang, havde Sølvpigment over hele Kroppen og Halen, samt Baglemmer, der vare saa smaa, at de ikke rakte ud over Kloakaabningen.

Løgfrøen er ubetinget den sjeldneste af vore indenlandske Anurer, om det end er sandsynligt, at den paa Grund af sin skjulte og natlige Levemaade hidtil er undgaaet Opmærksomheden paa en Del Steder. Den første Beretning om dens Forekomst her i Landet skyldes Steenstrup [2]), der fandt Knokler af den i Sandgravene tæt udenfor Kjøbenhavn, samt meddeler, at Reinhardt (sen.) havde seet dens Haletudser »her i Sjælland« [3]), og at Forstcandidat Andresen i 1839 havde indsendt Exemplarer (formodenligt Larver?) fra en Mosesø paa Lolland. Endvidere har Steenstrup taget dens Larver ved Græse [4]) og Farum (12. 8. 47); det eneste mig bekjendte Tilfælde, i hvilket det voxne Dyr er fanget her i Landet, skyldes ligeledes Steenstrup (Græse). Paa Universitets-Museet findes Larver fra Bagsværd (Lund) og fra Lolland (Galschjøtt). Efter en Angivelse af Dr. P. Heiberg maa den for faa Aar siden have forekommet i Tryggerdam [5]) ved Helsingør.

---

[1]) Dyrets Totallængde var 102 m. m., hvoraf Halen udgjorde 66,5 m. m. (regnet fra Kloakaabningen).

[2]) »Optegnelser om danske Dyrs Forekomst og Levemaade« [H. Krøyer: Naturh. Tidsskr. 3 Bd. 1840—41. p. 490—96].

[3]) Hvor megen Vægt der kan tillægges denne Meddelelse, skal jeg ikke afgjøre. »Her i Sjælland« siger jo ikke meget, og det blotte Syn er en daarlig Borgen i Tilfælde, hvor en Forvexling let kan have fundet Sted (in casu med store Larver af R. esculenta).

[4]) Søen er nu udtørret.

[5]) Dammen existerer ikke mere, og Løgfrøen findes ikke i nogen af de mange umiddelbart nærliggende Vande.

Fra Adjunct Grønlund har jeg erholdt en Larve fra en Dam i Nærheden af Alkestrup v. Fauerbo pr. Hölbæk, og i Apotheker Benzons Samling findes et Exemplar, der angives at være taget i en Dam mellem Strandveien og Øresund ligeoverfor Charlottenlund. Foruden de her nævnte veed jeg ikke noget sikkert Exempel paa Artens Forekomst her i Landet, naar jeg undtager de tvende Tilfælde, i hvilke jeg selv har fundet den. Den Localitet, der forskaffede mig en saa talrig Mængde Individer [1]), var et stærkt overgroet Kjær med lavt Vand og Hængesæk paa en Mark ved den saakaldte »Anden Teglgaard« ved Helsingør. I den oftere nævnte »Piscina« paa Møllebakken ved Frederiksdal fangede jeg derimod kun et eneste Individ, skjøndt dette Fund ansporede mig til gjentagne grundige Eftersøgninger paa denne lille og skarpt afgrændsede Localitet.

Til Slutningen skal jeg endnu blot tilføie nogle Meddelelser, der — om de end ikke kunne siges at afgjøre Noget med Hensyn til Løgfrøens Udbredelse her i Landet — dog fortjene at anføres. Cand. Joh. Boye mener at have seet den ved et Vandingshul mellem Hammer og Ring (ved Næstved) og at have opdaget den i flere Skridts Afstand ved den stærke Løglugt (Juli 1867). Cand. Tauber har meddelt mig, at en af hans Elever havde taget Haletudser af c. 3" Længde ved Kirkeværløse og efter Forevisningen af Roesels Afbildninger af Pelobates-Larver erklæret dem for disse. Forstcandidat P. E. Müller har af Forpagter Hofman (Bang) modtaget den Meddelelse, at der i en Mergelgrav ved Svendstrup findes »fuldvoxne Frøer med Svømmehale«.

[Det bekjendte Findested ved Skegrie i Skaane existerer, ifølge en Meddelelse fra Prof. Wahlgren, nu ikke mere].

---

1) Bruch paastaaer, at Larverne ikke gaae i Stime; jeg fangede 13 Individer i eet Kætsertag.

Digitized by Google

## BUFO VULGARIS. Laur.

Rana Bufo. L. Syst. Nat. I. p. 354.
Bufo vulgaris. Laur. Synops. Reptil. 1768. p. 28.
Bufo cinereus. Schneid. Hist. Amphib. 1794. p. 385.
Bufo communis. (ap. Bruch. l. c.).

Blandt alle vore indenlandske Batrachier er der maaskee ingen, om hvem det i samme Grad som om denne gjælder, at Farve og Farvetegning ikke kunne benyttes som Artsmærker. Den almindelige, gjængse Forestilling om Skrubtudsen viser den som en styg[1]), stærkt vortet, plump, graa eller graabrun, temmelig ensfarvet Padde; og dog er der maaskee neppe en eneste af alle vore Anurer, der — naar man seer nøiere til — kan maale sig i Farvepragt med visse Individer af denne Art. Det vilde være en ligesaa vidtløftig og vanskelig som unyttig Gjerning at give detaillerede Beskrivelser af de mange Farvevarieteter[2]), og jeg skal derfor indskrænke mig til at nævne, at jeg har havt Individer, hvis Grundfarve var gulgraa, gulbrun, teglstensrød, graasort, mørkebrun eller graagrøn med de forskjelligste Farver i Tegningen[3]); en ganske ensfarvet, næsten sort Varietet (♂) har jeg kun truffet een Gang (i en Dam ved Hørsholm) og en ensfarvet graagrøn (ung ♀) ligeledes kun een Gang (ved Hellebæk). Farvernes Friskhed og Styrke ere naturligvis størst umiddelbart efter hvert Hudskifte, medens selv de stærkest farvede Individer i de sidste Timer forud for dette have et tilsmudset og uordenligt Udseende. Hvad Kroppens større eller mindre Plumphed angaaer, da skal man

[1]) At Smagen i saa Henseende ikke har forandret sig i Aarhundredernes Løb, kan man see deraf, at allerede Libavius inddeler Anurerne i »blandæ« (Frøer) og »turpes« (Tudser).

[2]) Allerede Roesel siger om den: »Certum quendam bufoni huic colorem esse, vix asseri potest« . . . . »varium, aeque ac in rana fusca terrestri, vixque binos, quibus unus idemque sit, hujusmodi reperiri bufones, deprehendemus« (l. c. p. 86).

[3]) Det er derfor saa galt som vel muligt, naar Bruch (l. c. p. 204) uden videre siger: »Die Weibchen haben gleich den jungen Männchen eine ins Braunrothe fallende Färbung, die zur Laichzeit oft sehr zierlich und brillant nuancirt ist, alle Männchen sind einförmig bleigrau, mit einem Stich ins Olivenfarbige«.

Digitized by Google

vogte sig for at hente Mærker fra den, thi dels er denne — som allerede forhen bemærket — i høieste Grad variabel efter Dyrets Forgodtbefindende, dels er selvfølgeligt Hunnens Kropform for en stor Del afhængig af, om de volumineuse Æggemasser ere udtømte eller ei. I Almindelighed kan Hannen dog siges til enhver Tid af Aaret at være slankere end Hunnen. Naar Nilsson (l. c. p. 99 [117]) bemærker om denne Art, at »hon är den största af alla Paddor och en bland de största af våra Batrachier«, da er den første Yttring vel noget dristig, den sidste derimod ikke dristig nok; den eneste af vore indenlandske Batrachier, der kunde tænkes at gjøre Skrubtudsen Rangen stridig, maatte da være R. esculenta, men selv de allerstørste Individer af denne naae ikke nær Størrelsen eller Vægten af en gammel[1]) udvoxen Hun-Skrubtudse[2]). Den japanesiske B. cinereus, hvis Identitet med B. vulgaris Laur. vel paastaaes af flere Forfattere, men vistnok med Urette[3]), overgaaer den meget betydeligt i Størrelse, og det Samme gjælder om den sydeuropæiske Form, B. palmarum, om hvis Selvstændighed som Art jeg imidlertid ikke tør udtale nogen bestemt Mening.

At Hannens Tommelfinger ikke svulmer op i Parringstiden, er Noget, som denne Art har tilfælles med vore andre Tudser og, saavidt jeg veed, med alle ægte Bufones.

Skrubtudsen opholder sig hele Sommeren paa Land, saasnart Forplantelsestiden er forbi. At man af og til, fornemmelig

---

[1]) Roesel (l. c. p. 95) mener, at den bliver over 15 Aar gammel, og at den først i en Alder af 4 Aar bliver forplantelsesdygtig.

[2]) Steenstrup meddeler (»Optegnelser«), at han fandt meget talrige og meget store Knokler af den i Sandgravene tæt ved Kjøbenhavn, »saa store, som det nutildags vilde være umuligt at samle dem i Mængde«. Forsaavidt der i disse Ord antydes en Degeneration af Arten, troer jeg neppe, at de ere rigtige.

[3]) Om Nilsson ogsaa helder til denne Opfattelse, fremgaaer ikke klart af hans Ord: »Utom Skandinavien förekommer hon i hela Europa och en stor Del af Asien«; men betragter han den japanesiske og den europæiske Form som identiske, saa er der saa meget mindre Grund til at betegne Arten som blot »en af våra största Batrachier«.

Digitized by Google

om Aftenen, kan træffe den i større Antal i Vandet, endogsaa længe efter at den egenlige Parringstid er ophørt, er ganske vist; men det er da (saavidt jeg har bemærket) altid Hanner og sandsynligvis kun saadanne, der ikke have truffet Hunner i Forplantelsestiden; de lade da deres høie, trillende eller klukkende Skrig høre, men det er ofte meget vanskeligt at bestemme Stedet, hvorfra Lyden kommer. Naar man seer bort fra disse exceptionelle Tilfælde, synes det ene Kjøn ikke at have større Tilbøielighed til at gaae i Vandet end det andet, og i Lemmernes Bygning er der heller Intet, der tyder hen derpaa.

Hvad Vinteropholdsstederne angaaer, hersker der endnu nogen Usikkerhed og Uoverensstemmelse i Angivelserne. Steenstrup udtaler (Iagttagelser p. 97) med stor Bestemthed, at »idetmindste en Del af vore Tudser« (nemlig Hannerne) overvintre »i Siderne og paa Bunden af Grøfter og Damme«. I Kielerforedraget udtrykker han sig med større Forsigtighed, idet han siger, at »ein Theil der Männchen wenigstens in der unmittelbaren Nähe des Wassers und unter dem Wasser überwintert«, men begge Steder beraaber han sig paa sine egne directe Iagttagelser[1]). Roesel, den store Biolog, udtaler sig i en anden Retning (»Quum enim omnes bufones hibernum fugientes frigus in terras, interdumque profundius, intrent« [l. c. p. 87]), og Bruch — den kategoriske Bruch siger endogsaa: »Auch ist es bekannt, dass keine einheimische Kröte im Wasser überwintert« (l. c. p. 186)[2]). Jeg kan ikke med Sikkerhed udtale mig enten for eller imod nogen af disse Anskuelser, da jeg ikke har kunnet gjøre selvstændige Iagttagelser af tilstrækkeligt Omfang for Hannernes Vedkommende, men af det Lidet, jeg har seet med egne Øine, troer jeg dog

---

[1]) Bemærkningerne om Hudens større eller mindre Glathed bevise ikke meget. Forfatteren har enten glemt at tage Hensyn til, eller været uvidende om de Forskjelligheder, der i saa Henseende betinges af Hudskiftningen.

[2]) Jeg veed ikke til hvilke nye, afgjørende Meddelelser, Bruch her støtter sig; men maaskee det heller ikke paa dette Sted skal tages saa nøie med Udtrykket »bekannt«.

Digitized by Google

indtil videre at maatte ansee det for sandsynligt, at Hannerne overvintre i Jorden, og ikke under Vandet. Jeg har nemlig tre Gange i Marts Maaned fundet Hanner (hvergang dog kun een) i dybe Kjældere under Forhold, der kun gjorde det lidet sandsynligt, at de skulde have overvintret paa andre Steder, men da det jo i ethvert Tilfælde er muligt, at de kun ufrivilligt have tilbragt Vinteren i disse Kjældere, tør jeg ikke bygge paa disse Iagttagelser. At Hunnerne overvintre paa Land, er derimod utvivlsomt; jeg har mangfoldige Gange selv taget dem saavel i Jordhuller, som de øiensynligt selv havde gravet, som i naturlige Fordybninger, eller overhovedet paa Steder, hvor Frosten ikke kunde naae dem (under Kornstakke, i Kjældere, under løvdækkede Trærødder o. s. v.).

Forplantelsestiden falder paa det Nærmeste sammen med den hos R. arvalis og R. platyrrhina, maaskee i Regelen lidt tidligere. Det angives vel af flere Forfattere (f. Ex. Steenstrup, l. c. p. 97), at denne Art kommer frem fra sit Vinterqvarter omtrent otte Dage senere end de to nævnte Frøer, og man skulde derefter troe, at ogsaa Forplantelsesacten indtraf nogen Tid efter disses. Saavidt jeg har havt Leilighed til at bemærke, er Skrubtudsen imidlertid den af alle vore Padder, der først lægger Æg, ligesom jeg ogsaa har truffet den fremme tidligere paa Aaret end nogen af vore andre Arter. Den vælger til Ynglested i Regelen smaa Damme, Gadekjær, Vandingssteder o. l.

Skrubtudsen er, om end ikke i samme Grad som B. viridis og B. calamita, et Natdyr; om Dagen færdes den kun sjeldent, medmindre det regner og Luften er mørk; paa tørre Solskinsdage sidder den i Regelen skjult i Huller [1]), under Stene og Trærødder, eller trækker sig endog helt tilbage i

[1]) Som oftest benyttes vistnok allerede forhaandenværende Huller; dog har jeg ogsaa seet, at Tudserne selv grave saadanne; det skeer da baglænds, idet de stritte frem med de skrævende Forlemmer og samtidigt sparke Jorden ud til Siderne med Bagfødderne samt vrikke stærkt med Bagkroppen; den skarpe, paa Høikant staaende Del af Bækkenpartiet (ved Symphys. oss. pub.) yder dem derved fortrinlig Nytte.

Digitized by Google

sit Vinterqvarter, som den da først ud paa Aftenen forlader for at gaae paa Rov; man træffer den ude hele Natten, og først ved Daggry standser den sin Jagt. Disse Bemærkninger gjælde dog navnlig de voxne Individer; de yngre træffes hyppigt hele Dagen igjennem, endogsaa paa aabne, solbeskinnede Steder, men oftest dog i Skove, paa Græsmarker eller mellem Sivene ved Søbredder, kort sagt paa Steder, hvor de hurtigt kunne søge Ly mod Farer. De ganske smaa, nysudviklede Individer fjerne sig kun sjeldent meget langt fra det Sted, hvor deres Forvandling har fundet Sted; de fleste af dem holde sig skjulte under Løvet eller mellem Græsset lige ved Vandkanten og vove sig kun lidt længere bort, naar det har regnet [1]).

---

[1]) Tydskerne have endog et eget Navn for disse smaa Unger, »Regenkröten« (Heinsius: Deutsches Wörterbuch). Det er en bekjendt gammel Overtro, som jeg endnu har truffet herskende flere Steder her paa Sjælland, at de komme ned fra Luften med Regnen. Overhovedet er Skrubtudsen vistnok det af alle vore indenlandske Dyr, til hvilket de fleste overtroiske Meninger ere knyttede. Noget, der udentvivl staaer i Forbindelse med den Modbydelighed og Angst, som Almuen nærer for den; thi det er en bekjendt Sag, at Phantasien, navnlig hvad den mere udannede Klasse angaaer, har størst Forkjærlighed for det Skrækindjagende. Det maa her være mig tilladt i al Korthed at anføre hvad jeg i saa Henseende har truffet paa for dette Dyrs Vedkommende. Paa et enkelt Sted i Nordsjælland (Gilleleie) hørte jeg, at Tudsen har »onde Øine« ɔ: at den ved at see paa et Menneske kan fremkalde Ulykker over ham, og maaskee staaer hermed i Forbindelse det Navn, hvormed man i Aalsgaard (ved Hellebæk) betegner de gamle Hunner, nemlig »Hexekjærlinger« (de »hexe«, »ulke« eller »gumse«, hvorved forstaaes den Bevægelse, som Aandedrættet fremkalder i Strubepartiet) I Hellebæk og flere Steder langs Sundet fortalte man mig, at Tudsen »forgifter Svin ved at suge dem«, en Overtro, hvortil man finder et Sidestykke hos Roesel, der endog ikke tør benægte, at Tudsen ved at patte Køerne bringer disses Yvere til at svulme (dog har han Malkepigerne mistænkt for, at det er dem, der skyde Skylden for Følgerne af deres Forsømmelighed over paa Tudserne). Ved Gurre og i Hornbæk hørte jeg fortælle, at Snogen »kuer« Tudsen til at udruge Æggene, hvilket jo let forklares derved, at Tudserne ofte grave sig ned i Mistbænke og andre Steder, hvor Snogen lægger sine

Digitized by Google

Skrubtudserne sidde ikke roligt og afvente deres Bytte, men snige sig paa det. De følge det med ufravendte, stærkt opspilede Øine, gjøre af og til et Par hurtige Skridt henimod det, standse pludseligt, indtil det atter begynder at bevæge sig, flytte derpaa langsomt og forsigtigt den ene Fod efter den anden, indtil de ere komne det nær nok, og smælde nu lynsnart Tungen ud paa det. Bier, Spindler og Regnorme synes at være deres kjæreste Føde, men forøvrigt tage de naturligvis alle Slags Insecter o. l.; jeg har aldrig seet dem tage Myriapoder, eiheller har jeg fundet saadanne i deres, eller overhovedet i nogen Paddes Mave. Regnormene søge de altid at angribe forfra, saaledes at Forenden kommer først ind i Munden. Ved Slugningen af disse og andre Dyr, der gjøre Modstand, betjener Tudsen sig med stor Færdighed af sine Forlemmer, ved Hjælp af hvilke den forhindrer Byttet i at komme hen i Mundvigene; thi for at Nedsynkningen kan finde Sted, er det nødvendigt, at Byttet ligger lige i Munden. Jeg har ogsaa engang iagttaget, at en Skrubtudse, der havde fanget en meget langbenet Spindel, hvis Lemmer ragede langt udenfor Munden, med sine Forfødder afknækkede disse og derefter slugte Dyret. Ligeledes bruge de Forfødderne til at rense Regnormene med, idet de træde paa dem og ved at hale dem op imellem Tæerne afgnide det

---

Æg. — Om dens giftige Aande og dens Evne til at »fortrylle« (ɔ: lamme) sit Bytte paa Afstand har jeg oftere hørt Beretninger, ligesom det er en almindeligt udbredt Overtro, at den ved Berøring kan fremkalde Edder (Navnet »Eddertaase« anvendes hyppigt om denne Art, men bruges [ifølge Cand. Sahlertz] i nogle Egne, f. Ex. ved Frederikssund, særligt om B. viridis). — At Tudsernes Hudsecret er giftigt, har jeg forøvrigt ofte selv havt Leilighed til at erkjende; saaledes fik jeg, ved i omtrent en halv Time at bære fem Skrubtudser i Haanden og mellem Fingrene, en heftig Kløe, der først forsvandt efter 7—8 Timers Forløb. [Om Tudsernes Gift findes en ret interessant Artikel i Frorieps Notitzen Bd. 13. p. 291]. Trods Angsten for dens Giftighed bruges den hyppigt blandt vore Bønder som Lægemiddel mod Boldenskab, og Nilsson omtaler under Rubriken »Nytta«, at »hon lägges lefvande på elakartade sår, kräftsår och dylikt«.

Digitized by Google

vedhængende Smuds. — Tudserne ere temmelig graadige Dyr [1]), men dog neppe i samme Grad som Frøerne. Efter endt Maaltid synes de som oftest at befinde sig ilde; de gjøre vridende Bevægelser, gabe gjentagne Gange høit op, medens de lukke Øinene, og ikke sjeldent hænder det, at de atter udgylpe en Del af den slugte Føde.

Hudskiftningen gaaer for sig baade i Vandet [2]) og paa Landet; i Vandet krænges Overhuden undertiden af uden at gaae synderligt istykker paa andre Steder end langs Ryggens Midtlinie, hvor den revner og først løsner sig; paa Land trækkes den derimod stykkevis af [3]), og under denne Act, der i Regelen varer en Times Tid, indtager Dyret de pudsigste Stillinger: med stærkt krumbøiet Ryg gaber Tudsen høit, dreier Baglemmerne langt fortil (omtrent som naar Bombinator »trykker sig«) og stryger med Bagfoden opad Ryggen og ad Siderne; naar Ryggen er renset, tager den med Bagfødderne fat paa Forlemmerne, stryger Overhuden af Over- og Underarm, men maa nu, forat faae Huden af Forfødderne, tage Munden tilhjælp; den griber derfor den fra Ryggen, Overarmen og Underarmen nedhængende, slimede Epidermislap med Munden og strammer den ud; derefter strækker den Forlemmet stærkt ud til Siden, saaledes at Overhuden krænges mere af. Men det gaaer kun langsomt med Afkrængningen, thi den glatte Overhud glider let ud

[1]) Jeg har kun eengang seet en Skrubtudse (en meget stor Hun) sluge syv lange og tykke Regnorme efter hverandre; som oftest vare de mætte efter et Maaltid af 3—4 middelstore Individer.

[2]) Om dette under ordinaire Forhold er Tilfældet strax efter deres Ankomst til Ynglepladsen, veed jeg ikke; dog synes det mig neppe rimeligt, da Parringen jo strax tager sin Begyndelse.

[3]) Mærkeligt nok synes Nilsson at have gjort den modsatte Iagttagelse; han siger nemlig (l. c. p. 6 [7] og 71 [85]), at »alla batrachierna ombyta skin, men styckevis i vattnet, der det snart upplöses«, og at »alla ymsa hud flera gånger om året, somliga i vattnet styckevis, andra lägga den på landet, stundom hel efter sig.« Hvad Overhudens snarlige Opløsning i Vandet angaaer, da har jeg dog seet den ligge der i to Døgn uden synlig Forandring.

Digitized by Google

mellem de tandløse Kjæber. Hvergang dette skeer, gribes den paany, og Forlemmet strækkes atter ud. Jeg har seet dette gjentages over en Snes Gange, førend det lykkedes Tudsen at faae det ene Forben frit. Hovedets Overhud stryger Dyret af med Forlemmerne og hjælper til ved gjentagne Gange at gabe meget stærkt. Bugsidens Epidermis gnides nu bagud med Baglemmerne, som Tudserne med en forbausende Smidighed formaae at trække ind under sig. Naar Overhuden er gnedet tilbage næsten til Kloakaabningen, bøier Tudsen begge Baglemmer saaledes, at Fødderne mødes ved Kroppens bageste Ende; den klemmer nu Hudlappen fast imellem dem og sparker derpaa pludseligt stærkt bagud med de samlede Bagfødder, hvorved det største Parti af den afkrængede Overhud følger med. Baglemmerne rense hinanden indbyrdes. Forud for Hudskiftet ere Tudserne dvaske og tage ingen Føde til sig i et Par Dage.

Maaden, hvorpaa Hannen under Parringen omklamrer Hunnen, er forskjellig fra den, der finder Sted hos Frøerne og hos B. viridis og calamita. Den stemmer nemlig Dorsalfladen af Forlemmernes Fingre kraftigt ind i Hunnens Axelhuler, saaledes at hele Haanden skjules [1]). Hannens Ihærdighed under Omklamringen er beundringsværdig; den lader sig ikke forstyrre af Noget, og man maa anvende Magt for at faae den til at slippe. Hvor længe Omfavnelsen varer, kan jeg ikke med Sikkerhed sige, men jeg har dog seet Hannen holde fast i fire Døgn. Roesel mener, at Parringen kan vare i 8—10 Dage, og der er intet Usandsynligt deri. — Efterat den lange, tynde, dobbelte og to Rækker alternerende Æg indesluttende Slimsnor er lagt og Æggene befrugtede, hengaaer der omtrent otte Dage, i hvilke man kun iagttager Æggenes Tiltagen i Størrelse samt Blommekløvnin-

---

[1]) Cfr. Anmærkningen ved det tilsvarende Afsnit under R. esculenta (Bruchs Paastand); forunderligt er det, at det i den sidste af Troschel besørgede Udgave af Wiegmanns og Ruthes »Handbuch der Zoologie« (1859) angives, at Tudsehannerne omklamre Hunnerne ganske paa samme Maade som Pelobates-Hannerne.

Digitized by Google

gen. Embryonet bevæger sig ikke saaledes som hos Frøerne, og Slimmassen sprænges ikke, men opløses lidt efter lidt, indtil den spæde Unge er fri; i de første Timer herefter bemærkede jeg endnu ingen Bevægelse, og da denne endeligt begyndte, var det kun svage og langsomme Slagbevægelser med forholdsvis lange Mellemrum. Lidt efter lidt lykkedes det de smaa Dyr at hæve sig fra Bunden, men ligesom R. esculenta-Larverne (f. Ex.) formaaede de kun at holde sig svømmende nogle faa Secunder. De ydre Gjæller viste sig først, efterat Larverne havde begyndt at bevæge sig; saavidt jeg kunde bemærke, optraadte de samtidigt paa begge Sider og viste sig som en kort Stilk, paa hvis Endepunkt der Dagen efter saaes 3—6 haarformede Vedhæng. Disse holdt sig dog kun i een à to Dage, og hos det langt overveiende Flertal svandt høire Gjællebusk først bort. Paa dette og de nærmest følgende Stadier iagttog jeg forøvrigt ikke noget for denne Art Eiendommeligt, med Undtagelse af, at Halebræmmen var lidt afrundet i Enden og ikke som hos Frølarverne spidst tilløbende [1]). — Udviklingen skrider nu rask fremad; det subcutane Bindevæv og den plasmatiske Vædske forøge hurtigt Kroppens Omfang til det 3- eller 4-dobbelte, Baglemmerne vise sig som smaa lyse Knuder med svage Antydninger til Tæer, og den metalglindsende Iris sees tydeligt. I Modsætning til de andre Arters Haletudser (med Undtagelse af Pelobates) vedligeholde Skrubtudsens under hele Larvelivet den sorte Farve; end ikke Halebræmmen viser den hos de øvrige Arter saa stærkt iøinefaldende Metalpigmentering, men kun rent sorte Pigmentpletter. Om de senere Larvestadier har jeg intet Særligt at bemærke; kun skal jeg anføre, at i alle de Tilfælde (paa eet eneste nær), i hvilke jeg iagttog Forlemmernes Frembryden, kom det venstre først.

[1]) Hvor god og constant denne Charakter end er for Tudselarverne i Almindelighed, saa skal man dog vogte sig for at benytte den alene; thi meget ofte træffer man Frølarver med afrundet Halebræmme, og kun ved en omhyggeligere Betragtning opdager man, at dette hidrører fra Slid eller anden Beskadigelse.

Digitized by Google

Medens man hyppigt træffer Frølarver, navnlig af R. esculenta, paa Land længe førend Halebræmmen er svunden bort, er dette aldrig hændet mig med Haletudser af denne Art under Forhold, der gjorde det sandsynligt, at Landgangen havde fundet Sted frivilligt [1]). Skrubtudselarverne udmærke sig fremfor alle vore andre Haletudser ved deres store Selskabelighed; de andre Arter leve vel i smaa Flokke, navnlig paa de tidligere Stadier af deres Larvetilstand, men Skrubtudserne færdes hele Larvelivet igjennem i uhyre Stimer, ofte paa flere Tusinde Individer, saa at nødvendigvis flere Larveflokke maae have slaaet sig sammen. Naar Luften er varm og Solen skinner, træffes de længere fra Bredden, svømmende livligt omkring, men i mørkt og koldt Veir samle de sig paa de laveste Steder helt inde mod Land og staae der ganske roligt, klods op til hverandre.

Skrubtudsen er et seiglivet Dyr; jeg traf i Sommeren 1868 en Snog, der netop havde grebet en middelstor Tudse, som ved sin Modstand skaffede sin Fjende dygtige Bryderier, inden det lykkedes denne at faae Offeret anbragt i en for Nedslugningen bekvem Stilling. Det gik kun meget langsomt med Nedsynkningen, og da jeg i nogen Tid havde beluret Snogen, gjorde jeg en hurtig Bevægelse for at gribe Tudsen; endnu førend jeg havde fat i den, havde Snogen sluppet den og flygtede. Den mishandlede Tudse laa nogen Tid som død,

---

[1]) Den 2den Juli 1867 traf jeg Skrubtudselarver ved Skaaningedam (Hellebæk) netop paa det Stadium, da Halebræmmen var begyndt at svinde ind, eller — for en Del Individers Vedkommende — paa et lidt senere Stadium. Søens Bred var bedækket af døde og halvdøde Individer i Tusindevis. Halen laa hen paa Dyrets Side, ligesom fastklistret til denne, og bemærkedes først, naar den løsnedes derved, at Dyret kom i Vand. Nogen bestemt fælles Dødsaarsag kan jeg ikke angive med Sikkerhed, men jeg antager, at det var en ubetydelig Synken af Vandstanden, der havde krævet de mange Offere. Forøvrigt synes det mig mærkeligt nok, at Larverne af et saa udpræget Vanddyr som R. esculenta paa et langt tidligere Stadium end Skrubtudsen, der dog er et decideret Landdyr, blive istand til at opholde sig paa Land (cfr. Pelobates).

Digitized by Google

men efterhaanden kom den igjen til Kræfter, og da jeg forlod den, kravlede den langsomt hen ad Jorden.

Om det er med Rette, at Roesel (l. c. p. 71) regner Glenten (»Milvus cauda hirundinina«) og andre Rovfugle blandt Skrubtudsens Fjender, veed jeg ikke; dog troer jeg det neppe.

Et ret besynderligt Tilfælde er hændet mig med nogle og tyve Skrubtudser, jeg havde gaaende i en stor Glaskasse; de vare alle i bedste Velgaaende og trivedes fortræffeligt. Da der en Dag blev lagt friskt Græs ind til dem, var der neppe forløbet fem Minuter, førend den ene af dem fik Stivkrampe og døde; i Løbet af en halv Time indtraadte det samme Symptom hos dem alle med hurtigt paafølgende Død.

B. vulgaris er her i Landet den mest udbredte af alle vore Padder; med Undtagelse af Skagen og Øen Hjelmen[1]) er intet Sted i Danmark mig bekjendt, hvor den ikke findes; dog er det ikke usandsynligt, at den mangler paa flere af vore Smaa-Øer og muligvis paa Jyllands Vestkyst.

Ved Tübingen forekomme Hannerne (ifølge Leydig: Fauna Tubing. p. 37) langt talrigere end Hunnerne; hos os har jeg gjort den modsatte Erfaring, uden at jeg dog tør lægge synderlig Vægt paa nogen af disse uoverensstemmende Iagttagelser.

Benævnelser: »Taase«, »Eddertaase« (cfr. ovenfor), »Tase« (Falster; »Tasehat« = Paddehat). »Peiter« (Fyen; »Peiterhat« = Paddehat). »Pugger« (♀ Humlebæk; af svensk Oprindelse).

---

[1]) Paa denne Localitet forekommer (efter Conservator Conradsens Meddelelse) slet ingen Padder; af Krybdyr findes Anguis fragilis.

Digitized by Google

### BUFO VIRIDIS. Laur.

Bufo viridis. Laur. Synops. Reptil. 1768. p. 27. tab. I. fig. 1.
Bufo Schreberianus. Laur. ibid. p. 27.
Rana variabilis. Pall. Spicileg. Zool. VII. p. 1. tab. 6. f. 1. 2.
Rana sitibunda. Pall. Reise durch d. Russ. Reich. 1771. p. 458.
Rana bufina. O. F. Müll. Zool. Dan. Prodr. 1776. p. 35.
Bufo sitibundus. Schneid. Hist. Amphib. 1799. p. 225.
Bufo variabilis. Merr. Syst. Amphib. 1820. p. 180.

Det mest charakteristiske Mærke for denne Art i Modsætning til B. calamita er Mangelen af den smalle, svovlgule Rygstribe; undertiden kunne vel Rygpletterne være ordnede saaledes, at de efterlade en lys Midtstribe ned ad Ryggen, men denne Stribe er aldrig smal[1]), skarpt begrændset eller svovlgul, som den er hos Strandtudsen. En anden — om man vil, ligeledes negativ — Charakter frembyder det bageste Parti af Bugsiden, der hverken i Farve eller andre Forhold afviger synderligt fra Bugens øvrige Partier, medens det hos B. calamita i flere Henseender er stærkt udpræget (cfr. denne). Forfodens Besætning af Vorter paa Plantarfladen er rigelig, og selve Vorterne ere i Regelen større end hos hin. Taaspidserne ere ikke saaledes som hos B. calamita forsynede med en mørkebrun eller sort, haard Hud, men bløde og af samme Farve som den øvrige Del af Tæerne. Med Hensyn til Farveangivelserne gjælder for flere Forfatteres Vedkommende det Samme om denne Art som om Flertallet af vore andre Anurer, at de ere støttede paa for faa Individer og som Følge deraf have optaget individuelle Charakterer istedetfor specifiske; saaledes naar Grundfarven kaldes »rent hvit«[2]), eller naar det hedder:

---

[1]) Hos de nysudviklede Unger sees dog hyppigt en fin, smal (men ikke gul) Stribe; jeg har især fundet den tydelig hos sydeuropæiske Individer.

[2]) A. Sparrman: »En grönfläckad Groda« etc. [Kgl. Vet. Acad. Nya Handl. T. XVI. 1795. p. 183 m. Afbildn.]. — Under Navnet Rana sitibunda har Pallas (Reise durch versch. Prov. d. Russ. Reich. 1—3. Petersb. 1771—76 4to) beskrevet den

Digitized by Google

»på hufvudet gå strecken på tvärs, på bakhufvudet, der de äro gröfre, gå de mer på längs« (Nilsson l. c. p. 121). I Almindelighed er Hannens Bug forsynet med temmelig faa graa Pletter, Hunnens derimod uplettet, men aldeles paalidelige Kjønsmærker kunne dog ikke hentes fra Farvetegningen.

Ligesom begge vore andre Tudsearter er denne et Natdyr; den danner i saa Henseende en Overgang mellem Skrubtudsen og Strandtudsen, idet den mere end hin, men ikke saa udelukkende som denne færdes om Natten. Udenfor Forplantelsestiden har jeg aldrig truffet den i Vandet. Om Dagen holder den sig i Regelen skjult i Stendysser, Mursprækker eller Jordhuller[1]), og først temmelig sent om Aftenen gaaer den paa Rov. Man træffer den ude hele Natten, og det synes, at den foretrækker sandede Steder (Strandbredder, Grusgrave o. l.) eller den umiddelbare Nærhed af menneskelige Boliger (vistnok for Møddingers og andre Affaldsdyngers Skyld) for ethvert andet Jagt-Revier. De voxne Individers Bevægelser ere meget forskjellige fra Skrubtudsernes, men have stor Lighed med Strandtudsernes. De hoppe aldrig og kravle kun sjeldent, men løbe meget hurtigt, idet de hæve Kroppen fra Jorden. I den usikkre Belysning, hvori man kun som oftest faaer Leilighed til at see dem løbe, ligne de Mus skuffende, men de bevæge sig kun stødvis, ɔ: et lille Stykke ad Gangen; de hvile hyppigt og lade

fra Ural (»Color subtus sordide albus, supra glauco-cinerascens, maculis subrotundis, difformibusue crebris, e viridulo nigricantibus inaequalibus variegatum, plantis semipalmatis subhectadactylis«, ved hvilket sidste Udtryk han altsaa betegner de »calli prominuli plantarum metatarsi«, der af Sparrman med Uret siges at være »helt obetydeliga« hos »Carlscrona-Grodan«, B. viridis).

[1]) Om den selv graver disse sidste, tør jeg ikke afgjøre, da jeg kun har seet den bore sig ned i sammenfiltret Græs, men da den herved betjente sig af sine Lemmer og sin Bagkrop ganske paa samme Maade som B. vulgaris, naar denne graver i Jorden, anseer jeg det for høist sandsynligt.



Digitized by Google

Kroppen synke til Jorden eller sætte sig næsten paa Hug. Hurtigløbende Insecter forfølge de paa samme Maade og vise da, idetmindste tilsyneladende, ved deres Bevægelser en forunderlig Mangel paa Evne til at benytte Situationen og gribe det rette Øieblik. Jeg har aldrig seet Ungerne løbe, men derimod hoppe og kravle; eiheller har jeg truffet dem ude om Natten, men dette er dog vistnok tilfældigt, om jeg end i ethvert Tilfælde maa antage, at de (ligesom B. vulgaris- og B. calamita-Ungerne) ere mindre lysskye end de Voxne.

Om denne Arts Vinterliv kan jeg kun meddele yderst Lidet af egen Erfaring. Jeg har i den ene Vinter, hvortil Tiden for mine Iagttagelser har været indskrænket, ikke været saa heldig at finde voxne Individer, og kun eengang (i Januar 1868) er det lykkedes mig at træffe Ungerne; de fandtes i en Jordvold eller et Dige ved Sundbyvester paa Amager, i en Gjennemsnitsdybde af henved 1 Fod, og vare alle eet- og toaarige Individer; begge Kjøn vare repræsenterede. Jeg var ikke istand til at afgjøre, om de ved egne Kræfter havde banet sig Vei gjennem Jorden, eller om de havde benyttet allerede tilstedeværende Revner og Huller, men jeg er tilbøielig til at troe, at de idetmindste delvis havde betjent sig af saadanne.

Med Hensyn til Tiden for deres Fremkomst fra Vinterqvarteret har jeg ikke kunnet gjøre nogen Iagttagelse, men det forholder sig sandsynligvis med denne Art som med de andre, at Fremkomsten under ordinaire Forhold finder Sted umiddelbart før Parringstiden. Nilsson og Bruch angive kort og godt April Maaned som den Tid, i hvilken Forplantelsen foregaaer; jeg tør ikke med Bestemthed modsige, at dette i Regelen er Tilfældet hos os, men maa dog bemærke, at jeg i Midten af Juni Maaned 1867 fandt dem i Parring i Vandhullerne ved Sundbyvester, ikke blot enkelte Par, men i Snesevis; endvidere, at jeg i April 1868 (rigtignok i Maanedens Begyndelse) ikke traf et eneste Individ i de nævnte Vandhuller. Hermed stemmer ogsaa en Meddelelse af F. Boie (l. c. p. 207), som i Juni Maaned fik den fra en Bæk, der flyder i Østersøen ved Landsbyen Kembs, og som endvidere siger,

Digitized by Google

at »Parringslyden høres i Juni Maaned fra Vandene«. – Det synes, at denne Art er mindre kræsen i Valget af de Steder, hvor Parringen skal fuldbyrdes, end vore andre Tudser og Frøer, alene med Undtagelse af Bombinator (ɔ: den sydlige Form). De omtalte Vandhuller ved Sundbyvester havde alt Andet end klart Vand; det var flade Huller med leret, muddret Vand uden Afløb og rigeligt forsynede med stinkende Aadsler af Hunde og Katte, men Tudserne syntes at befinde sig særdeles vel deri. I Nærheden af Ancona tog jeg den 8de April 1867 en Han under ganske lignende Forhold. Ifølge Boies ovennævnte Angivelse træffes den ogsaa i Parringstiden i rindende Vand. Samme Forfatter meddeler end yderligere, at Dr. Beck tog den i et Vandløb med stenet Bund bag Dyrehaven, og endeligt kan jeg selv af egne Iagttagelser i fuldeste Maal bekræfte, at den kan yngle i stærkt rindende Vand. Under et Ophold paa Ischia traf jeg den nemlig i Midten af Marts 1867 vrimlende i de kraftige Bjergstrømme, der dannes af denne Øes stærkt svovlholdige og varme Kilder; end ikke umiddelbart ved disses Udspring, hvor Vandet dog havde en Temperatur af over 20° R., manglede den, og jeg har senere gjennem Dr. V. Bergsøe faaet Vished om, at Forplantelsesacten lykkeligt og vel var overstaaet, og at Haletudserne trivedes fortræffeligt i det varme Vand[1]).

I Parringstiden ere Hannerne meget stridbare; jeg har ofte seet de ledige Hanner gjøre Forsøg paa at fordrive dem, der allerede vare i Parring, og der opstod da en heftig, men kortvarig Kamp, der altid endte med Angriberens Nederlag. I samme Øieblik, som denne sidste kommer hen over Parringshannen for at støde den eller dukke den under Vandet, bøier denne sidste, med en overraskende Smidighed og uden

[1]) Det er ikke saa vanskeligt at forstaae, at Æggene og Ungerne paa den sidstnævnte Localitet kunne modstaae Strømmens Kraft; thi dels bugte Bjergstrømmene sig uafladeligt og danne derved skarpe Indskjæringer i den bløde Skifermasse, dels udvide de sig hist og her til smaa Bassiner, hvor Vandets Bevægelse naturligvis er svagere. At et stort Antal Æg og Unger dog gaaer til Grunde i de smaa Vandfald, der findes, er utvivlsomt.



Digitized by Google

at slippe Hunnen, sine Baglemmer op over Ryggen og sparker Angriberen saa voldsomt, at han vælter om paa Ryggen eller slynges bort; i Regelen lader han sig dog ikke forbløffe af denne Behandling, men efter at have sundet sig et Par Minutter, fornyer han Angrebet, der imidlertid faaer samme Udfald som første Gang. Jeg har endogsaa eengang seet Angriberen kravle op paa en Sten, der ragede op over Vandet, for derfra med større Kraft at kunne kaste sig over Parringshannen. — Udenfor Forplantelsestiden har jeg aldrig seet Hannerne kjæmpe.

Denne Tudses Næring bestaaer af Insecter, Orme og Snegle. Naar Nilsson angiver, at den æder Frø af Umbellater, da beroer denne Angivelse paa en Uagtsomhed; man finder ganske vist ofte Frø, saavel af Umbellater som af andre Planter, i Dyrets Mave, men ligesaa hyppigt træffer man der Grus og andre fremmede Legemer, der naturligvis ligesom hine Frø kun tilfældigt ere blevne hængende ved den klæbrige Tunge, naar denne sloges ud efter Byttet; det Samme gjælder selvfølgeligt for alle vore Tudser og Frøer. Hvad selve den Maade angaaer, paa hvilken den bemægtiger sig sit Bytte og nedsluger det, da har jeg iagttaget ganske de samme Manerer og Fagter som hos B. vulgaris.

Bruchs tidligere omtalte Paastand, at alle vore Frø- og Tudsehanner under Parringsacten omklamre Hunnerne paa samme Maade, nemlig ved at trykke Forfødderne ind i disses Axelhuler, lider atter et Skaar for denne Arts Vedkommende. Jeg har nøie iagttaget en stor Mængde Individer i Parring og stadigt overbevist mig om, at Hannen lægger sine Forlemmer helt om paa Hunnens Bryst. Omklamringen er langtfra saa energisk som hos Frøerne eller Skrubtudsen, og det hænder ofte, at Hannerne slippe Taget ved en ringe Forstyrrelse [1]). De fjerne sig i Parringstiden sjeldent langt fra

[1]) Af 11 Par, som jeg tog i Parring ved Sundbyvester og hjemtog i en Pose, fandtes kun eet i Parringsstilling, da jeg aabnede Posen; alle de andre Hanner havde sluppet. Da jeg satte dem i Vand, begyndte de strax at kvække voldsomt og fore omkring mellem hverandre for at gjenoptage den afbrudte

Digitized by Google

Bredden, medmindre der længere ude i Vandet findes Gjenstande, der kunne tjene dem til Støtte; dog seer man dem undertiden flyde paa Vandet ligesom Frøerne, kun med Næseborene og Øinene over Vandfladen, med vidt skrævende Bagben, og Hunnen med slapt nedhængende Forlemmer; men i Regelen foretrække de at kunne støtte paa Bunden med Bagfødderne. Hannerne kvække kun undtagelsesvis om Dagen, medens de ere i Parring, men om Aftenen hører man deres stærke, ensformige Stemme. Selve Lyden ligner meget den, der kan frembringes, naar man stødvis gnider en vaad Finger stærkt mod Ruden, men den er mere trillende; af og til udstøder Hannen om Dagen et Par enkelte Kvæk, der have en eiendommelig Metalklang.

Om Larvernes Udvikling kan jeg næsten Intet meddele; forskjellige Omstændigheder have hindret mig i at controllere den regelmæssigt, og de enkelte Iagttagelser, jeg i Ny og Næ har kunnet gjøre, frembyde Intet af Interesse. Fra den ovenfor nævnte Localitet paa Ischia modtog jeg i Slutningen af Sommeren 1867 fra Dr. Bergsøe en Suite af Larver og nysudviklede Unger, men dels vare disse jo udviklede under saare ualmindelige Forhold og under et helt andet Clima end vore herhjemme, dels var selve Materialet saa ubetydeligt, at jeg ikke tør bygge nogen Slutning derpaa; kun skal jeg bemærke, at paa det eneste Individ, der blot havde eet Forlem fremme, var dette det venstre, og at Størrelsen af de nysudviklede Unger viste sig i høi Grad variabel. (Jfr. R. esculenta.)

Den grønbrogede Tudse er ikke saa udbredt her i Landet som Skrubtudsen, men maa dog kaldes meget almindelig. Den synes, ligesom den følgende Art, fortrinsvis at ynde Smaaøer og Strandkanter, men er dog langtfra indskrænket til saadanne Localiteter alene. I Kjøbenhavns nærmeste Omegn findes den saa godt som overalt og er navnlig hyppig

Forretning; det hændte da flere Gange, at en og anden Han i blind Parringsdrift omfavnede en anden Han, der imidlertid protesterede paa det Kraftigste med sine Bagben mod denne Misforstaaelse.

Digitized by Google

paa Christianshavns Vold, i de større Haver i Forstæderne, paa hele Amager og Saltholm, langs Karlebodstrand og Øresund indtil Taarbæk; Nord for dette Sted har jeg ikke truffet den førend ved Kronborg, hvor den forekommer meget talrigt. Ved Hellebæk og længere Nord paa synes den at være yderst sjelden; jeg har kun fundet to Individer der, og Fiskerne, som ellers have et meget aabent Øie for saa store Dyreformer, forsikkrede mig, at de aldrig havde seet den før. Jeg har endvidere taget den paa Refsnæs og ved Bogense og har faaet den fra Præstø (Baron H. Stampe) og Skjelskjør (Skolelærer Nielsen); paa Endelave findes den, efter en Meddelelse fra Prof. H. Krøyer, i uhyre Antal i de Tanggjerder, hvormed alle Haverne ere indhegnede; Prof. Schiødte har jevnlig truffet den ved Roden af Klitplanterne paa Bøtø Sand paa Falster og omkring Skagen.

## BUFO CALAMITA. Laur.

Bufo calamita. Laur. Synops. Reptil. 1768. p. 27.
Bufo portentosa. Blumenb. Handb. d. Naturgesch. p. 243 (262).

Forunderligt nok har denne stærkt udprægede Art havt den Skjæbne at blive miskjendt af flere Forfattere ved at identificeres enten med B. vulgaris eller med B. viridis. Selv Roesel siger, at den ligner Skrubtudsen (Bufo terrestris, dorso tuberculis exasperato, oculis rubris) saameget, at han i Begyndelsen ansaae den for at høre til samme Art[1]); men da han betragtede den nøiere, fandt han, at den adskilte sig fra hin blandt Andet ved en smal, svovlgul Stribe ned ad Ryggens Midtlinie. Jeg har aldrig blandt de mange Exemplarer, jeg har havt ihænde, truffet et eneste, hvor denne Rygstribe manglede eller endog blot var saa svag, at den ikke strax maatte falde i Øinene. En anden, ikke mindre constant, men — saavidt jeg veed — ikke hidtil bemærket Charakter afgiver Bugsidens bageste Parti, baade ved sin Farve og sin

[1]) Da Roesel skrev sit berømte, udmærkede Arbeide, kjendte han ikke B. viridis (cfr. Roesel l. c. p. 108).

stærke Forsyning med Porevorter. Grundfarven paa dette Sted er nemlig den samme mørkegraa, der optræder pletvis paa Bugens øvrige Partier, medens Poreknuderne ere større og lysere end paa de andre Steder af Bugen. Den forreste Grændse for dette mørke Parti dannes af en sortegraa Tværlinie, der er noget convex fortil og udgaaer fra Baglysken; bagtil strækker Partiet sig noget ud paa Laarenes Underside og slutter, temmelig skarpt begrændset, lige nedenfor Kloakaabningen[1]). De mørkegraa Pletter paa Bugsidens øvrige Del ere som oftest mindre og talrigere end hos B. viridis; de optræde især paa Brystpartiet og mangle hyppigt saa godt som ganske paa Struberegionen. Foruden disse Charakterer fortjener det ogsaa at bemærkes, at Laarene ere forholdsvis kortere end hos B. vulgaris, og at Partiet lige foran Baglemmerne (Lysken) er mindre indsnevret end hos hin. Herved bliver Kroppens Form mere rectangulair; B. viridis nærmer sig i saa Henseende mest til B. calamita. Hvorledes Roesel kan paastaae, at Baglemmerne mangle Svømmehud i samme Grad som Forlemmerne, forstaaer jeg ikke. Svømmebræmmen er ganske vist mere udringet end hos de andre Arter, desuden tyk (ligesom hos alle Tudser), men om fuldstændig Mangel kan der ikke være Tale. Heller ikke Forholdet ved Forlemmernes Haandflade har Roesel opfattet rigtigt, naar han siger, at der findes to benhaarde Knuder af bleg Kjødfarve, og at disse virkeligt dannes af to særlige Knokler; de ere ligefremme Huddannelser (Fortykkelser) og svare i Et og Alt til de Haandknuder, der findes hos B. viridis og B. vulgaris. Baade Forlemmernes og Baglemmernes Taaspidser ere, i Modsætning til dem hos B. viridis, forsynede med en haard og mørkfarvet Hud, et Forhold, der dog ikke finder Sted hos de ganske unge Individer, men først optræder hos de to- eller treaarige. Hannerne vise under Kvækningen en langt større Strubepose end B. viridis-Hannerne[2]).

[1]) See »Tillægget« ved Slutningen af denne Afhandling.

[2]) Hos Strandtudsen er Lydblæren under Struben udelt og meget elastisk; hos B. viridis er den ved et perforeret Septum ufuldstændigt delt i to Sidehalvdele og mindre udspændelig.

Digitized by Google

Strandtudsen er et fuldstændigt Natdyr og giver i denne Henseende Intet efter for Pelobates. I Levemaade har den en Del Lighed med den nærstaaende B. viridis, men den graver mere end denne; dog gjælder dette ikke for Ungerne, der om Dagen som oftest holde sig skjulte paa lignende Steder som B. viridis, medens de voxne Individer søge Skjul i selvgravede Huller eller i Revner og Huller i gamle Mure [1]), undertiden mere end tre Fod over Jorden [2]) og saaledes beliggende, at Tudserne kun ved Klattring have kunnet naae derop. Et andet Forhold, hvori den i Henseende til Levemaade afviger fra hin Art, er dens større Forkjærlighed for Vandet, hvilket er saa meget mere paafaldende, som Svømmehuden paa dens Baglemmer jo er meget lille. Ikke alene i Forplantelsestiden træffer man den i Vandet, men ogsaa langt ud paa Sommeren, dog kun om Natten. Hannen lader ogsaa kun paa denne Tid af Døgnet sin stærke, halvt skrattende, halvt knurrende Stemme høre. — Ligesom hos B. vulgaris og B. viridis synes Ungerne at være mindre lysskye end de Gamle.

Dens systematiske Navn »calamita« [3]) er særdeles passende, da den næsten altid vælger rørbevoxne Damme til Yngleplads; dog har jeg ogsaa truffet den i de aabne Vandhuller ved Sundbyvester. At den, saaledes som Bruch paastaaer, ogsaa i Parringstiden kun skulde være i Vandet om Natten, har jeg ikke fundet bekræftet, og skjøndt jeg ikke har nogen directe Iagttagelse at støtte mig til, anseer jeg hans Paastand, at den »stets in einer und derselben Nacht das Geschäfft [Parringen] beendet«, for at være ligesaa upaalidelig. Det er kun en eneste Gang lykkedes mig at træffe denne Art in actu (d. 2den Juni 1867), og mine Forsøg paa at fortsætte Iagttagelserne ud over Æglægningstiden strandede fuldstændigt paa Dyrenes Utilbøielighed til at gjenoptage Parringen i Aqvariet, og paa det Resultatløse i mine Bestræbelser for at erholde

[1]) Heraf det gamle Navn »Hausuncke« (Sachsen).
[2]) Autore Roesel.
[3]) Tydskernes »Rohrkröte« eller »Röhrling«.

Digitized by Google

nyt Materiale; imidlertid havde jeg dog faaet Leilighed til at see, at Omklamringsmaaden er ganske som hos B. viridis.

Strandtudsens Bevægelser ligne noget sidstnævnte Arts, men ere endnu mere museagtige og tillige hurtigere. Om dens Klattreevne beretter Roesel det næsten Utrolige, at han har seet Dyret klattre ganske langsomt op ad lodrette Mure til en Høide af over tre Fod. Hans Forklaring over den Rolle, som Bugen spiller under Klattringen (som en Slags stor Sugeskaal), kan dog vist neppe aldeles godkjendes, hvorimod Bygningen af Dyrets Tæer tyder paa en forholdsvis stærkt udviklet Klattreevne [1]).

Dens Næring er som den foregaaende Arts.

Hos ingen af de Individer, jeg har havt levende, har jeg mærket den Stank, som Roesel skildrer med saa stærke Farver, idet han etsteds siger, at den ligner Krudtrøg, et andet Sted, at den minder mere om Svovlarsenik (»Rauschgelb«), der er opvarmet ved Gnidning, eller om Lugten af mangen en ny hollandsk Tobakspibe, men dog er »viel widerwärtiger«, samt at det Locale, hvori han havde dissekeret et Exemplar, lugtede to Maaneder derefter. Jeg har skaaret omtrent 30 Individer op uden at mærke Spor til nogen Lugt. — Overhovedet troer jeg, at Beretningerne om Tudsernes »corrosiva liqueurer« (Sparrman) indeholde en Del Overdrivelser.

Ligesom Pelobates og Bombinator skal denne Art vrages af Storken.

Det er ikke aldeles uden Grund, at denne Art er bleven kaldet »Strandtudse«; thi om den end enkelte Steder forekommer i betydelig Afstand fra Havet, saa er det dog umiskjendeligt, at den fortrinsvis findes i dettes Nærhed. Det eneste mig bekjendte Tilfælde, i hvilket den paa Sjælland er

---

[1]) Forskjellen mellem Tæernes Bygning hos de unge og de gamle Individer vidner ogsaa om, at den haarde Hud paa Taaspidserne har Betydning i saa Henseende.

Digitized by Google

truffen i større Afstand fra Kysten[1]), skylder jeg Forstcandidat P. E. Müller, der har taget den i Sønderskov ved Sorø. Langs Strandveien er den meget almindelig (især paa Strandmarkerne ved Charlottenlund) indtil Skovshoved; Nord for denne Localitet har jeg aldrig truffet den. — Amager og den ligeoverfor liggende Kyst af Sjælland, Kallundborg, Øbjerggaard ved Næstved (Joh. Boye), Skjelskør, Aggersø og Omø (Skolelærer Nielsen), Samsø (Godsinspecteur Kruse), Hofmansgave (Etatsraad Hofman (Bang)), Hyllested-Hede ved Odense (Lund. Mus. Univers.), Sundby Gruusgrav, Lolland (Dr. Meinert), Broholm ved Svendborg, Thorseng, Klitterne ved Nymindegab (Dr. Kjærbølling. Mus. Univers.), Merringgaard ved Horsens (Dr. H. Krabbe), Skagen (Cand. J. L. Lund).

### Tillæg til B. calamita.

I den af Steenstrup for nyligt udgivne lille Afhandling: »Bidrag til Bestemmelsen af de nordiske Arter af Rana og Bufo« (Vidensk. Meddel. fra d. naturh. Foren. i Kbhvn. 1869 Nr. 1—5) udtaler Forf., at netop da det Eiendommelige i Bagbugens Farve- og Vorteforhold er blevet »saa meget overseet«, er det ham en Tilfredsstillelse at bemærke, at det var baade iagttaget og fremhævet i nærværende Arbeide, da det indsendtes som Prisafhandling. Det hedder endvidere, at »om end dette sidste Mærke siden Linnés Tid kun er bleven lidet paaagtet, saa kan der for ham (Stp.) ikke være den ringeste Tvivl om, at Linnés Udtryk: »Gumpen (anus) war trubbig med några hwita bleka puncter inunder« just mærker hans Rana rubeta som tilhørende denne Art.« Hvad nu først det temmelig indifferente Punkt angaaer, hvorvidt nogen Forfatter siden Linnés Tid har været opmærksom paa det nævnte Mærke, førend jeg paapegede det, da troer jeg at maatte fastholde, at noget Saadant ikke har fundet Sted, men jeg troer ogsaa at kunne gaae endnu videre og paastaae, at

[1]) I Mellemeuropa findes den derimod flere Steder fjernt fra Havet, f. Ex. i Sachsen (Roesel), ved Tübingen (Leydig), ved Troyes (efter Meddelelse fra Conservator Jules Ray) o. s. v.

Digitized by Google

Steenstrup endnu skylder Beviset for, at R. rubeta L. er identisk med B. calamita Laur. Jeg skal ikke søge ved vaklende Gisninger at bevise, at Linné, da han beskrev R. rubeta, har havt unge Skrubtudser for sig, thi jeg anseer en stringent Bevisførelse for denne Antagelse som umulig[1]) og Resultatet som forholdsvis uden stor Betydning; men jeg skal vise, at Stp.s Forsøg paa at identificere R. rubeta med R. calamita lider af meget væsenlige Mangler og er alt Andet end fyldestgjørende, idet han, istedetfor at kaste et Lys over Spørgsmaalet, kun bringer Uklarhed og Forvirring.

Steenstrup indrømmer, at det er mærkeligt, at Linné ikke har omtalt den charakteristiske svovlgule Rygstribe, men han har strax tre Forklaringer paa rede Haand: 1) »Det kan være, at Linné har overseet denne hos sine unge Individer, skjøndt den dog selv hos disse aldrig synes[2]) at mangle ganske, om den end i ulige Grad kan træde frem.« 2) »Det kan ogsaa være, at han kun tilfældigen har glemt at omtale den«, 3) »eller ogsaa har han maaskee seet den, men ikke tillagt den nogen Betydning, fordi han havde seet noget tilsvarende hos Skrubtudsen. Hos denne er der nemlig ogsaa en fin, fordybet Linie tilstede, og som det synes af samme Beskaffenhed, men den er aldrig, saavidt jeg veed, gulfarvet«. — Hvad nu den første Forklaring angaaer, saa staaer den i en saa grel Modsætning til Steenstrups egen »Beundring« for «Linnés skarpe Øie for det Karakteristiske og Evne til kort at gjengive dette«, at man har ondt ved at forstaae, hvorledes han har kunnet vælge denne Udvei. Striben »synes aldrig at mangle ganske«, er kun en forsigtig Omskrivning af, at den aldrig mangler. Forklaringen Nr. 2 er af en saadan Natur, at den kun kan besvares med

---

[1]) Blandt de mange Udtalelser i samme Retning skal jeg exempelvis citere Retzius's Ord i Fn. Svecica. 1800. p. 283—84, hvor det hedder om R. rubeta: »Nondum vidi, et nemo, quantum scio, præter à Linné illam descripsit . . . Cum jam plurimum colore varient secundum aetatem Ranae, incertum omnino est, an revera propria sit species, quam descripsit.«

[2]) Udhævelserne i det efter Steenstrup Anførte ere af mig.

Digitized by Google

fuldstændig Taushed. Den tredie Forklaring adskiller sig ikke væsenligt fra den foregaaende, men fortjener dog at belyses. Hos B. vulgaris findes ganske vist en yderst fin, hyppigt næsten usynlig Længdefordybning ned ad Ryggen, men Enhver, der har Kjendskab til vore indenlandske Padder, veed aldeles bestemt, at en Skrubtudse med gul Rygstribe som hos B. calamita vilde være en Uting; at ogsaa Steenstrup veed det, er utvivlsomt, men hvorfor benytter han da Udtryk, der muligvis kunne vække Betænkelighed hos mindre kyndige Læsere? Hvad der menes med, at Rygstriben »som det synes, er af samme Beskaffenhed« som hos B. calamita, veed jeg ikke.

Efter paa disse tre Maader at have forklaret Linnés Taushed angaaende Rygstriben, yttrer Steenstrup: »At denne fine Stribe ikke er bleven omtalt af Linné, kan efter min Mening ikke i mindste Maade svække den ved de andre betegnende Karakterer givne Tydning af Arten«. Denne Mening er imidlertid saa meget mærkeligere, som det er noksom bekjendt, at de tidligere Systematikere i endnu høiere Grad end Nutidens benyttede iøinefaldende og skarpe Farvetegninger som Artsmærker.

Vi skulle nu see, hvorledes det forholder sig med de andre af Linné anførte Charakterer, der af Steenstrup fremhæves som absolut afgjørende. Det hedder saaledes (l. c. p. 26): »At den store, selv hos de mindste Exemplarer af vor almindelige Tudse, iøinefaldende Kirtelvalk bag Øret, ikke omtales [af Linné], synes ikke at gjøre det rimeligt, at en saadan har været der; dette peger ogsaa bort fra Skruptudsen«. Dersom Steenstrup har skjænket B. calamita en blot ganske flygtig Betragtning, saa maa han have seet, at der ogsaa hos denne Art — og underligt nok, især hos Ungerne — findes en iøinefaldende og meget tydelig Kjertelvalk paa det angivne Sted; men dette virker forstyrrende ind i Bevisførelsen, og Kjertelvalken fjernes da ved et Magtsprog.

Endvidere: »Kroppens mørk-blygraa Farvetone og Øieringens gule Farve hos R. rubeta taler imod, at det var Unger af Skruptudser; disses Øiefarve er mere rødlig, medens

Digitized by Google

B. calamita's er gulig, eller grøngulig«. Linné siger: »Kroppen war inunder grå; men ofwan uppå mörkblek (fusco-lividum)«. Der er heri ikke et eneste Ord, der taler imod, at det var Skrubtudseunger, og der er da endnu mindre Nogetsomhelst, der peger hen paa B. calamita med den stærkt plettede Rygside. Hvad Øieringens Farve angaaer, da er jeg for Tiden ude af Stand til med Bestemthed at angive, hvorledes den er hos de ganske unge Skrubtudser, da jeg ikke har levende Individer, men lad den ogsaa kunne kaldes noget rødlig, saa vil det dog vistnok indrømmes, at det er vanskeligt at drage Grændsen mellem rødlig og gulig, og at der ialtfald ikke kan lægges nogen Vægt paa denne Angivelse [1]).

Dernæst hedder det hos Steenstrup: »Den sorte Sidebræmme [2]), som Linné angiver hos sin R. rubeta findes ogsaa altid hos de meget smaa og unge Individer af B. calamita«. De Individer, som Linné omtaler, »woro ei större än Gräshoppor«, altsaa vel 1 à 2-aarige; men de smaa Skrubtudseunger have netop en meget tydelig, mørkfarvet Stribe, der fra Øiet strækker sig bagud et Stykke henad Siden; dette omtaler Steenstrup ikke, hvorimod han paastaaer, at Striben altid findes hos B. calamita-Ungerne. Atter her maa jeg sætte min bestemte, paa talrige Undersøgelser grundede Paastand imod hans, idet jeg forøvrigt opfordrer Enhver til selv at see efter.

Det næste Punkt, jeg skal tage under Behandling, betragtes af Steenstrup selv som et Hovedpunkt og som skikket til at hæve enhver Tvivl om, at Linnés R. rubeta er identisk med B. calamita. Det er det af mig ovenfor

[1]) Som Støtte for sin Paastand, at man i »mange Forfatteres Beskrivelser« vil finde denne Forskjel i Øiefarven bemærket, nævner Steenstrup Roesel, Hist. ran. S. 108. Jeg skal blot hertil føie den Oplysning, at Roesel paa det anførte Sted taler om de voxne Skrubtudser, ikke om Ungerne, ialtfald siges det ikke.

[2]) Hos Linné hedder det: «en mörk rand, som gick ifrån ögonen bårt åt sidan« (Wgöta-Resa p. 262).

Digitized by Google

omtalte Farve- og Vorteforhold paa Bagbugen [1]). Linnés Ord ere følgende: »Gumpen (anus) war trubbig med några hwita bleka puncter inunder« (Wgöta-Resa) og »ano obtuso subtus punctato« (Syst. Nat. og Fn. Svec. ed. II). Disse hvide Pletter (Porevorter) findes unægteligt tydeligst udviklede hos B. calamita, ligesom ogsaa det tilsvarende Parti af Bugen i Regelen er skarpere afgrændset hos denne end hos B. vulgaris; men Vorterne mangle ingenlunde hos denne sidste Art og træde ikke sjeldent frem, navnlig hos de unge (to- à treaarige) Individer, med overordenlig Tydelighed, idet Bagbugens Grundfarve hyppigst er den samme mørkegraa, som optræder pletvis paa Brystet [2]). Vorterne ere dog ikke som hos B. calamita særligt udmærkede ved deres Størrelse fremfor Bugens øvrige Porevorter, men derom yttrer Linné jo heller Intet. At ville hente Bevis for Steenstrups Paastand fra dette Forhold, er ugjørligt, naar man vil støtte sig til Virkeligheden og ikke tillempe denne vilkaarligt. — Men der er endnu en Bemærkning at gjøre med Hensyn til det foreliggende Punkt. Er det saa aldeles afgjort, at Linné ved Ordene: »ano subtus punctato« har villet betegne det her omtalte Forhold? Det er muligt, at han udstrækker Begrebet anus til hele Bagbugen, men Afgjørelsen af dette Spørgsmaal maa jeg overlade til Steenstrups comparative Sprog-Undersøgelser. Det, der har gjort mig mistænksom, er Linnés Udtryk: »några hwita puncter«; thi dette forekommer mig ikke at pege hen paa en meget betydelig Mængde Vorter, men paa et ringere Antal. Undersøger man nu en Skrubtudseunge, saa vil man ved første Øiekast see, at der umiddelbart under Kloak-

---

[1]) I Forbigaaende skal jeg blot bemærke, at Steenstrup gjør et Forsøg paa at supplere min Fremstilling deraf, idet han siger, at Vorterne ere »regelmæssig stillede«. Der er ikke Tale om noget Saadant; Vorterne paa Bagbugen ere uregelmæssigt spredte, uden nogensomhelst Orden.

[2]) Umiddelbart efter Hudskifterne viser Forholdet sig tydeligst. Hos de ganske unge (nys udviklede) Individer af B. vulgaris er Bugens Tværdeling ogsaa meget tydelig, men paa en noget anden Maade end hos B. calamita; navnlig ere Vorterne paa dette Stadium yderst smaa, og Bughuden næsten gjennemsigtig.

Digitized by Google

aabningen, paa begge Sider af Dyrets Midtlinie, findes nogle enkelte hvide, undertiden svagt rødlige Pletter, der ikke sjeldent flyde sammen til et Par større [1]). Jeg vover ikke at paastaae, at Linné har sigtet til disse, men henstiller det blot til nærmere Overveielse.

Med Hensyn til Legemsformen lægger Steenstrup stor Vægt paa Strandtudsens afskaarne Bagkrop. Jeg paastaaer, at den Forskjel, der i saa Henseende viser sig mellem unge Individer af B. calamita og B. vulgaris, er saa forsvindende, at man kun ved at accommodere sin Opfattelse efter sit Formaal kan troe at iagttage den.

Det sidste Bevis henter Steenstrup fra Bagfodens Uddannelse. Det er muligt, at man i dette ene Punkt vil kunne finde Noget, der synes at tyde paa en Overensstemmelse mellem R. rubeta og B. calamita, men Afgjørelsen heraf beroer altfor meget paa et Skjøn, til at jeg kan ansee det for Umagen værd at dvæle derved. Kun maa jeg gjøre opmærksom paa, at Steenstrup ikke har afbildet Foden af en ung Skrubtudse, men kun af et fuldvoxent Individ, hvorimod der blandt de tre afbildede B. calamita-Fødder findes en Fod af et ungt Dyr. Det vilde for dette specielle Punkts Vedkommende have været naturligere at afbilde ligestore Fødder (navnlig af unge Individer); maaskee vilde Forholdet da have vist sig noget anderledes, om det end ikke lader sig nægte, at ogsaa hos Ungerne er Svømmehuden stærkere udviklet hos B. vulgaris end hos B. calamita, og at denne har mindre Tommelknude end hin.

Jeg har nu gjennemgaaet Steenstrups Afhandling med Hensyn til R. rubeta. Efter det vundne Resultat vil man neppe fortænke mig i, at jeg helst overlader Kritiken over Afsnittet om Rana temporaria til Andre.

---

I den Betænkning, der afgaves over nærværende Arbeide, da det som første Del af en Prisafhandling var indsendt til Universitetet,

[1]) Noget Tilsvarende findes forøvrigt ogsaa hos B. calamita.

Digitized by Google

hedder det bl. A., at »Behandlingen af de danske Arters Selvstændighed og Synonymi lader ikke lidet tilbage at ønske, idet man her som i alle Afsnittene føler Mangel dels paa Kundskab til den nødvendige, ikke store [!] Litteratur, dels paa Greb til ret at benytte den, og bringes i Tvivl om Forfatteren virkelig ved Siden af al den for Dagen lagte Iver ogsaa har havt et tilstrækkeligt aabent Blik for Naturen«. Øverst blandt denne Betænknings Underskrivere staaer Japetus Steenstrup, Prof. ordin., Forfatter af det ovenfor omhandlede Arbeide om Rana temporaria og Rana rubeta.

Digitized by Google

## DE METAMORPHOSI ELEUTHERATORUM OBSERVATIONES

### BIDRAG TIL INSEKTERNES UDVIKLINGSHISTORIE

VED

J. C. SCHIØDTE

(Fortsættelse; Jfr. Tidsskriftets første Bind, S. 193—232, Tab. III—X; tredie Bind, S. 131—224, Tab. I—XII; og fjerde Bind, S. 415—552, Tab. XII—XXII)

---

### EUCHROMA COLUMBICUM Mannerh.

Tab. I. Fig. 1. Fuldvoxen Larve, i bugtet, krybende Stilling, seet ovenfra.

— - — 2. Samme, seet nedenfra. Paa Sidefolderne mellem For- og Mellembrystringen skimtes første Par (Bryststykkets) Aandehuller i stærk Forkortning. Paa hver af de tre Brystringe sees et Par smaa runde Indtryk. Den ydre Kreds betegner Grændsen for Hudens Indsænkning; den mindre Plet i Midten viser sig ved betydeligere Forstørrelse som en lille ringformet Chitindannelse paa Indsækningens Bund. Mod hvert af disse Indtryk lægger sig indenfra en stor kugleformet Nerveknude, der sidder paa Enden af en fra den tilsvarende Bugnerveknude udgaaende Nervestamme og paa sin hele, mod Huden vendte Flade er brolagt med tynde Nervestave. Disse Dannelser maae ifølge deres hele Bygning tydes som Høreredskaber.



Digitized by Google

Tab. I. Fig. 3. Bagkroppens syvende, ottende og niende Ring med Gatringen, sete fra høire Side. Figuren viser Aandehullernes Stilling og Overgangen fra Led til Led af den smalle, stærkt udstaaende, bugtede Sidefold (pleura).

— - — 4. Larvens Forkrop (Hoved, Forbrystring og Mellembrystring), seet fra venstre Side. Bag Munddelene sees den haarde (mørke) Mundramme, eller forreste tykt chitiniserede Parti af Hovedet, at rage frem af den bløde (lyse), noget fremskudte Halshud, gjennem hvilken den forreste Gruppe af Hovedets tilbagetrækkende Muskler tegner sig som en svag Stribning. Derefter kommer Forbrystringens store Krave, hvis midterste, bløde, høit udstaaende og let foldede Deel bagtil viser et lille rundt Muskelindtryk, omkredset af en let fordybet, rund Grube, med straalet Randfoldning. Paa høire Side af nævnte store Sidedeel eller Leddefold (pleura) sees Randen af Forryggen, paa venstre Side Randen af Forbrystet, begge oversaaede med skarpe Chitingryn. Bag Forbrystringen, paa Mellembrystringens store Sidefold, falder det uhyre store Aandehul af første Par stærkt i Øinene med sin nyredannede, tværliggende Ramme, udfyldt af den yderst tætte Aanderist, hvis fine Stænger ved denne Forstørrelsesgrad kun tage sig ud som en svag Stribning; den let ophøiede, bløde, meget udvidelige Hudfold i Rammens Bugt danner Loftet over den forreste Deel af Luftkammeret, hvorfra Aanderørets Hovedstamme har sit Udspring.

— - — 5. Overlæben, seet ovenfra.

— - — 6. Høire Kindbakke, seet ovenfra.

— - — 7. Samme, seet nedenfra.

— - — 8. Samme, seet fra Ryggen.

— - — 9. Samme, seet fra den indvendige Side.

Digitized by Google

Tab. I. Fig. 10. Den største Deel af Mundrammen med vedhængende Munddele, seet nedenfra. Tilvenstre sees Leddegruben for høire Kindbakkes nederste Leddetap, midtveis (h) den meget lille Kileplade (hypostoma), til hvis bageste, noget udfladede Ende et Afsnit af Hovedets (her udeladte) tilbagetrækkende Muskler ere fæstede (jfr. Tab. II. Fig. 2). Hagen (m) og de brede Kjæbeskafter (stipites maxillares) (s, s) ere ubevægelig forbundne med Mundrammen og indbyrdes kun adskilte ved overfladiske Furer; alle disse Dele ere derfor blot tyndt chitiniserede; kun paa hvert af Kjæbeskafterne sees en lille haardere (og derfor mørkere) Vorte, som bærer nogle faa og korte Børster. Paa Figurens venstre Side sees høire Kjæbes Palpestamme (s*) med Palpe og Flig. Foran Hagen bemærkes den meget store Tunge (l) at være voxen ud i Eet med Tungepalpernes Stammer; Stammerne blive kun kjendelige som to smaa mørke Chitindannelser, der støtte hver sin Tungepalpe; selve Tungepalpen træder dog kun frem som en meget lille, blød Vorte, med en Børste paa Toppen.

— - — 11. Høire Tungepalpe, seet nedenfra, ved en tre Gange saa stærk Forstørrelse som paa den foregaaende Figur.

— - — 12. Et Stykke af en Aandehulsramme (peritrema) af første Par, taget fra Rammens nederste Ende, seet udenfra; af den omgivende Huds Chitinskjæl og Børster er det nærmest Rammen liggende Parti gjengivet. Stængerne i Risten vise mange aflange Pletter, hvis mørkere Farve hidrører fra Chitinmassens større Dybde (Gjennemsnit) paa disse Steder: Pletterne betegne nemlig de Punkter, hvor de udefter stræbende Grene fra de indre Tværbjælker i Aandehuls-



Digitized by Google

rammen slutte sig til Ristestængerne (jfr. næste Figur).

Tab. I. Fig. 13. Den hele Ramme af et Aandehul af niende Par, udpræpareret af Larvens Hud og seet fra sin indre, altsaa mod Indvoldshulen vendende Side. Saaledes betragtet, har Rammen Skikkelse som en flad Skaal (et Luftkammer) af nyredannet Omrids og med indbøiet Yderrand; paa høire Side sees en Deel af Luftkammerets Udvæg i Forkortning, nemlig den Deel, som bestaaer af den udvidelige Hud, der udentil udfylder Bugten i Rammen (jfr. Fig. 4). Skaalens indre Rum deles ved et Antal Tværbjælker, der holde sig eens i Førlighed, hvad enten Aandehullerne ere større eller mindre, og følgelig aftage i Antal i samme Forhold som Aandehullets Størrelse; Bjælkerne udgaae fra Skaalens buede Side og strække sig herfra med gradeviis tiltagende Smækkerhed over til den modstaaende indbuede Side. Fra disse Tværbjælker udgaaer en Mængde Grene med talrige Spredninger, som stræbe udefter (paa Figuren indefter), og hvis Topender forbinde sig med Stængerne i den Rist, der lukker Skaalen indadtil. Paa Figuren skulde Risten følgelig danne Skaalens Bund, men den sees ikke, fordi Afstanden mellem Tværbjælkernes Inderflade (paa Figuren deres Overside) og Risten er for stor til at baade Bjælker og Rist samtidig kunde vise sig for Øiet med tilstrækkelig Tydelighed; og da Figuren har til Hensigt at give en Forestilling om det Bjælkeværk, som bærer Risten, er den bleven tegnet ved en saadan Indstilling af Mikroskopet, at Tværbjælkerne med Grenenes Udspring og første Kløvninger bleve synlige, medens Fremstillingen af de fjernere Spredningers Forbindelse med

Digitized by Google

Ristestængerne og disse selv vilde have krævet en dybere Indstilling (som atter vilde have udelukket Billedet af Bjælkerne) og desuden ifølge disse Deles Fiinhed en betydeligere Forstørrelse, som derfor ogsaa er anvendt ved Figurerne 12, 14 og 15.

Tab. I. Fig. 14. Snitflade midtveis og paatværs gjennem samme Aandehulsramme. Snittet er gjort indenfra udefter; da det ikke gaaer lodret i Dybden, men er holdt noget skjævt, fremviser Fladen et saadant Brudstykke af Tværbjælker, Bæregrene og Ristestænger, at den i Sammenhæng med den foregaaende og den følgende Figur bliver vel skikket til at oplyse Buprestlarvernes mærkværdige Spirakelbygning, og hvor kjendelig denne er beregnet paa at værne Dyret mod Boremelets Indtrængen i Aandeveiene.

— - — 15. Tværsnit gjennem et Stykke Rist fra samme Aandehul. Sex Ristestænger bæres af ligesaa mange Grene fra en Tværbjælke. Figuren viser, at Ristestængerne ere nogenlunde firkantede i Gjennemsnit, og at de ligge paa Kant.

CHRYSOBOTHRIS AFFINIS F.

Tab. II. Fig. 1. Den voxne Larves Hoved, udtaget af Forbrystringen, seet ovenfra; Kindbakkerne lukkede, saa at kun deres Rand sees paa hver Side af den store grubede Overlæbe; foran Kindbakkerne rage Kjæbepalperne frem. Hovedets trekantede Rygplade (epistoma) falder i to skarpt afgrændsede Afsnit. Det forreste Afsnit, der altid bliver udenfor Forbrystringens Halskrave, er dybt chitiniseret, af mørkebruun Farve, og udgjør en tyk Mundramme. Panderanden er meget svagt buet, med en lille Bugt i Midten for Tilfæstningen af Overlæben. Rammens Overside er ujevn, rynket og smaagrubet,

Digitized by Google

og hæver sig lidt foran Midten i en let Tværkjøl, som deler den i to Dele, af hvilke den forreste skraaner nedefter mod Munden; bagtil begrændses Rammen af en let bølget Tværlinie, og til hver Side har den en lille Indbugtning, hvis ophøiede Rand indadtil begrændser Antennens Leddegrube. Epistomens bageste Afsnit er saa tyndt chitiniseret, at det bliver gjennemsigtigt, men det stives af tre Par, parviis samlede, noget tykkere Chitinstrimer, eet Par paa hver Side, langs den indbuede Siderand, og eet Par i Midtlinien; bagtil løbe alle tre Par sammen i en tykkere Chitintap, der naaer heelt ud til Nakkehullets Rand, og hvorfra der til Siderne udsendes nogle tykkere Chitinstraaler, som styrke Tappens Forbindelse med Hovedets Sidehalvdele (pleuræ capitis ɔ: occiput). Paa Tappen fæstes et Bundt af Muskler (c), som drage Hovedet tilbage i Forbrystringen. Hovedets to store Sidehalvdele sees at rage saa langt tilbage, at Baghovedet bliver dybt kløftet; de udfyldes af de mægtige Kindbakke-Muskler, hvis Tilfæstningsflader skinne gjennem Hovedets tynde Vægge og give dem en netagtig Tegning. Et kort Stykke bag Mundrammen løber en mod Siderne frembuet, i Midten derimod tilbagebuet fiin Linie (d) tværs over hele Hovedet: denne Linie betegner Halshudens Tilheftning. Paa den forreste frie Deel af Hovedet skinner Roden af Kindbakkernes Muskler igjennem som en svag Stribning; den ydre Rand af Antennernes Leddegrube er dybt chitiniseret og derfor mørk af Farve. Paa Hovedets høire Side er den tilsvarende Gruppe (a) fremstillet af de Muskler, som hefte sig langsmed den buede Linie, og som deels drage Hovedet

Digitized by Google

tilbage i Halshuden, deels løfte det opad, deels dreie det fra Side til Side: det er disse Muskelgrupper, som tegne sig gjennem Halshuden og i Sammenhæng med de tilsvarende Muskler paa Hovedets Underside (Fig. 2. a) ere blevne holdte for Kindbakke-Muskler[1]). Paa Hovedets venstre Side er endelig den tilsvarende Gruppe fremstillet (b) af de Muskler, som presse Hovedet fremefter og paa samme Tid under denne Bevægelse styre det opefter og mod Siderne.

Tab. II. Fig. 2. Samme Hoved, seet nedenfra; Kindbakkerne lukkede. Mundrammen, der ligesom ovenpaa Hovedet er skarpt afsat bagtil, dannes her af Hovedets Sidehalvdele, medens Kilepladen (hypostoma) kun fremtræder som et kort og smalt, langsad Midten tykkere Chitinblad, der fortil gaaer over i Hagen, og til hvis bageste udvidede Ende den Gruppe af tilbagetrækkende Muskler (c) fæster sig, der paa Hovedets Bugside svarer til Muskelgruppen c paa Hovedets Overside; paa Figuren er den høire Halvdeel af Muskelgruppen udeladt, for at det store Nakkehul kunde komme til Syne. Muskelgrupperne a og b svare til de paa samme Maade mærkede Grupper paa Hovedets Overside, saaledes at de til Halshuds-Linien (d) fæstede Muskler drage Hovedet tilbage og nedefter og dreie det fra Side til Side, og Musklerne paa Toppen af Baghovedets Sidehalvdele presse Hovedet fremefter, nedefter og mod Siderne. Paa Figurens venstre Side, hvor alle disse Muskler ere udeladte, sees Nettegningen af Kindbakke-

[1]) Sml. den historiske og kritiske Fremstilling i Afhandlingen om Bupresterne i Tidsskriftets tredie Bind.

Digitized by Google

Musklernes Tilfæstningsflader og den lange Sene fra deres Bøiemuskel at skinne igjennem.

Tab. II. Fig. 3. Høire Kindbakke, seet ovenfra.
— - — 4. Samme, seet nedenfra.
— - — 5. Samme, seet fra Ryggen.
— - — 6. Samme, seet fra den indvendige Side.
— - — 7. Andet og tredie Par Munddele med Tungen, sete nedenfra; sml. Figuren af de samme Dele hos Euchroma (Tab. I. Fig. 10) og Forklaringen over denne Figur.
— - — 8. Nymphen, seet ovenfra.

ANTHAXIA CANDENS F.

Tab. II. Fig. 9. Larvens venstre Kindbakke, seet nedenfra.
— - — 10. Samme, seet ovenfra.
— - — 11. Samme, seet fra Ryggen.
— - — 12. Samme, seet fra den indvendige Side.

AGRILUS BIGUTTATUS F.

Tab. II. Fig. 13. Larvens venstre Kindbakke, seet fra den indvendige Side.
— - — 14. Samme, seet nedenfra.
— - — 15. Samme, seet fra Ryggen.
— - — 16. Enden af Bagkroppen med den tangdannede Gatring.
— - — 17. Et af Bagkroppens Aandehuller, seet udenfra; Rammen omskriver den største Deel af Luftkammeret; Ristestængerne ere færre og fladere end hos Euchroma (sml. Tab. I. Fig. 4 og Fig. 12—15). Luftkammerets Loft styrkes ved concentriske Chitinstriber.

TRACHYS MINUTA L.

Tab. II. Fig. 18. Voxen Larve, i let buet, hvilende Stilling, seet ovenfra.
— - — 19. Samme, seet fra høire Side.

Digitized by Google

Tab. II. Fig. 20. Hovedet, udtaget af Forbrystringen, seet ovenfra; dets ydre Muskler borttagne. Man gjenkjender let dets enkelte Dele ved Sammenligning med Hovedet af Chrysobothris-Larven Fig. 1; kun er Hovedet her, saavidt som det bliver udsat for Lyset, deels udenfor Halshuden, deels igjennem denne, mørkt pigmenteret, og den mørke Farve paa Hovedets Sidehalvdele er ikke jevnt udbredt, men danner to Lodder, af hvilke den inderste er trekantet af Omrids.

— - — 21. Høire Kindbakke, seet ovenfra.

— - — 22. Et af Bagkroppens Aandehuller, seet udenfra; Rammen omgiver Halvdelen af Luftkammeret; Ristestængerne have Form af bredere Plader. Sml. Bygningen hos Euchroma (Tab. I. Fig. 4 og Fig. 12—15) og Agrilus (Tab. II. Fig. 17).

---

## BUPRESTES.

*Pedes nulli.*

*Caput invaginatum, occipite amplissimo, bilobo, foramine cervicali inferiore, maximo.*

*Instrumenta cibaria retracta.*

*Stipites maxillares fixi, cum labio concreti, cardine evanido.*

*Labrum exsertum, amplum, fornicatum.*

*Mandibulæ brevissimæ, tetragonæ, cochleariformes.*

*Lingua ampla, fornicata, ligula nulla.*

*Palpi labiales evanidi.*

*Prothorax brevissimus, collari orbiculato membranaque articularia capitis amplissimis.*

*Abdomen productum, reptorium, annulo anali porrecto.*

*Cerci nulli.*

*Ocelli nulli.*

*Spiracula lunata, cancellata, multiforia.*

Digitized by Google

Caput obcordate orbiculare, depressiusculum, linea transversa insertionis musculorum retractorum membranæque articulariæ in duas partes divisum: pars prior brevissima, exserta, integumentis crassioribus, obscuris; pars posterior amplissima, musculis retractoribus, protractoribus et rotatoribus undique obtecta membranaque articularia inclusa, retracta collare prothoracis totum explens, integumentis tenuibus, pallidis. Epistoma triangulum, foramen cervicale attingens, tenue, integumento crassiore lineæ mediæ marginumque lateralium fultum, parte antica in clypeum elevata transversum, crassum, truncatum. Hypostoma minutum, lineare, parte terminali dilatata, transversa foramen cervicale attingens. Pleuræ amplissimæ, conicæ, integumento tenui, margine antennario anguste margineque mandibulari inferiore latius incrassatis.

Foveæ antennariæ extra mandibulas sitæ, amplissimæ, membrana articularia conica. Antennæ minutæ, extensæ marginem anticum foveæ paulum excedentes, conicæ, triarticulatæ, articulis gradatim retractilibus, basi lateribusque corneis, apice latius membranaceis; articulus primus crassus, obconice cylindricus, apice breviter barbato; articulus secundus articulo primo quadruplo minor et ultra, seta exteriore, longiore sub apicem instructus; articulus tertius valde exiguus, in articulum secundum sæpe retractus nec nisi pressione animadvertendus.

Labrum exsertum, mobilissimum, membrana articularia exserta, amplum, crassum, fornicatum, basi utrinque foveolatum, supra et infra ad margines versus et in ipso margine brevissime tomentosum spinulisque minutis parce adspersum, apice late rotundatum.

Mandibulæ brevissimæ, tetragonæ, parte interiore sub apicem profunde excavata, cochleariformes, dorso exteriore convexo, ante condylum articularium inferiorem linea munito transversa, sinuata, acute elevata; fovea articularia superior amplissima; condylus articularius inferior maximus, collo manifesto.

Maxillæ breves, labium non multum excedentes. Stipites maxillares ferme triangulares, transversi, plani, membranacei, scuto corneo minutissimo, setigero ad angulum exteriorem basalem versus fulti, basi tota pleuris capitis sine articulatione

Digitized by Google

adfixi, cardine et musculis propriis carentes, immobiles. Stipites palpigeri stipitibus maxillaribus duplo minores et ultra, subquadrati vel subtrianguli, infra cornei, supra membranacei, apice et lateribus plus minusve setulosis. Palpi brevissimi, malam paulum superantes, parce setulosi, conici, biarticulati; articulus secundus duplo tenuior articulo primo eoque plus minusve brevior, verrucis sensilibus terminalibus parce munitus. Mala interior nulla. Mala exterior stipiti palpigero inserta, minuta, conica, longitudine ferme articuli terminalis palporum maxillarium, inermis, apice setuloso stilisque nonnullis sensilibus instructo.

Mentum ferme triangulum, ad basin versus angustatum, membranaceum, planum, hypostomati stipitibusque adfixum, motu proprio nullo. Stipites palporum labialium cum lingua concreti et prope angulos ejus basales siti, minutissimi, ferme evanidi, cornei, angusti, lineares. Palpi labiales ferme evanidi, verruca tantum constantes pusilla, membranacea, conica, setam terminalem gerente. Lingua maxima, membranacea, utrinque prope stipites palpigeros linea brevi cornea fulta, transverse subquadrata, apice late rotundata, supra et infra ad margines apicemque versus brevissime tomentosa, infra convexa, tubere utrinque majore, oblongo.

Prothorax brevissimus, ferme evanidus. Collare maximum, segmentorum corporis omnium latissimum, transversum, supra et infra æqualiter scutatum; membrana articularia colli amplissima, conice eminens, caput arcte amplectens; pleuræ exsertæ, plicatiles.

Spiracula lateralia, in renium formam confecta. Peritrema in pateræ speciem redactum, craticula crebra clausum, trabeculis pluribus intestinis compresse teretiusculis distentum, ex quibus arrectaria nascuntur numerosa, ramosa, foris vergentia ibidemque cum bacillis craticulæ conjuncta. Atrium respiratorium ante peritrema situm ejusque sinu amplexum, lineis angustis corneis cuticulæ curvatis vel concentrice dispositis fultum, plicatile, relaxum conice eminens. Spiracula prothoracica omnium maxima, membranæ articulariæ meso-

Digitized by Google

thoracis immersa; spiracula abdominalia in segmentis dorsalibus intra pleuras ad basin versus pertusa.

Victus phytophagus, in cortice, ligno arborum, nonnullis etiam in parenchymate foliorum cunicularius.

---

## Conspectus morphologicus.

Articulus secundus antennarum
- conice cylindricus, nonnihil excurvus, apice brevissime barbatus Euchromati, Eurythyreæ, Anthaxiæ,
- subglobosus, totus ferme membranaceus, apice dense pilosus Ancylochiræ, Chrysobothridi, Agrilo, Trachydi.

Articulus tertius antennarum
- gracilis, conicus plerisque,
- clavatus, pediculo corneo brevissimo, clava molli, elliptica, minute verrucosa Euchromati.

Labrum
- transversum plerisque,
- quadratum Agrilo, Trachydi;
- angulis rotundatis plerisque,
  - incisura separatis, obtuse acuminatis Euchromati, Eurythyreæ.

Mandibulæ
- quadrifidæ, lobis acutis, binis intermediis majoribus Euchromati;
- trifidæ, lobis acutis, infimo minore Eurythyreæ, Ancylochiræ, Chrysobothridi;
- bifidæ, lobis rotundatis Anthaxiæ,
  - acuminatis Trachydi;
- integræ, oblique truncatæ Agrilo.

Linea elevata dorsi mandibulæ
- in dentem acutum supra condylum articularium inferiorem producta Euchromati, Eurythyreæ, Ancylochiræ, Chrysobothridi,
- simplex Anthaxiæ, Agrilo, Trachydi.

Digitized by Google

Caverna mandibulæ
oblonga, medio carinata,
margine utroque dentato Euchromati, Eurythyreæ,
integro Ancylochiræ, Chrysobothridi;
rotunda, fundo æquato, marginibus integris Anthaxiæ, Agrilo, Trachydi.

Condylus articularius inferior mandibulæ
depressiusculus, fovea profunda impressus Euchromati, Eurythyreæ, Ancylochiræ, Chrysobothridi,
globosus, fovea evanida Anthaxiæ, Agrilo, Trachydi.

Prothorax
transverse orbiculatus Ancylochiræ, Chrysobothridi, Anthaxiæ, Agrilo, Trachydi,
obcordate triangulus Euchromati, Eurythyreæ;
abdomine medio latior parte septima Trachydi,
quinta Agrilo,
vix duplo Eurythyreæ,
duplo Ancylochiræ,
duplo et dimidio Euchromati,
triplo Chrysobothridi, Anthaxiæ;
depressus Ancylochiræ, Anthaxiæ,
depresse teretiusculus Agrilo, Trachydi,
crassus, sectione transversa depresse quadrata Euchromati, Chrysobothridi,
ferme qvadrata Eurythyreæ.

Scuta prothoracica
coriacea Euchromati, Eurythyreæ, Ancylochiræ, Chrysobothridi, Trachydi,
tenuia, ferme membranacea Anthaxiæ, Agrilo;
tota granulosa,
granulis acervatis Trachydi,
dispersis Euchromati, Ancylochiræ, Chrysobothridi,

Digitized by Google

conicis Euchromati, Chrysobothridi,
transversis Ancylochiræ,
plaga tantum media granulosa Eurythyreæ,
granulis propriis carentia Anthaxiæ, Agrilo;
sulcis muscularibus superioribus duobus,
discretis Euchromati, Ancylochiræ,
sub apicem conjunctis Eurythyreæ, Chrysobothridi, Anthaxiæ;
sulco musculari superiore uno,
integro Trachydi,
basi fisso Agrilo;
sulco inferiore nullo Anthaxiæ,
uno reliquis.

Mesothorax et metathorax
supra et infra scutati Trachydi,
scutis carentes reliquis.

Foveæ auditoriæ binæ annulis thoracis impressæ, minutæ, rotundatæ, ad fundum versus angustiores ibidemque plaga cornea annuliformi expletæ, cui ganglium magnum, globosum, bacillis nervinis farctum intus adponitur
Euchromati, Eurythyreæ, Ancylochiræ, Chrysobothridi, Anthaxiæ,
nullæ Agrilo, Trachydi.

Abdomen
crassum, sectione transversa ferme quadrata Eurythyreæ,
teretiusculum Euchromati,
depressiusculum Agrilo, Trachydi,
depressum Ancylochiræ, Chrysobothridi, Anthaxiæ.

Annuli abdominis
supra et infra scutati Trachydi,
inermes reliquis;
intermedii transversi Trachydi,

Digitized by Google

ejusdem et longitudinis et latitudinis vel paulo
longiores quam latiores reliquis.

Segmenta abdominis dorsalia
transverse divisa sulcis binis ternisve Euchromati,
sulco uno Eurythyreæ,
integra reliquis.

Segmenta ventralia abdominis
transverse divisa sulcis binis ternisve Euchromati,
sulco uno Eurythyreæ, Chrysobothridi,
integra reliquis.

Pleuræ abdominis
acute expressæ
impressione lineari, sinuosa Euchromati, Ancylochiræ, Chrysobothridi, Anthaxiæ,
circulari Trachydi,
obscurius discretæ Eurythyreæ, Agrilo;
subrectæ Euchromati, Eurythyreæ,
latere exteriore rotundato Ancylochiræ, Chrysobothridi, Anthaxiæ, Agrilo,
globosæ Trachydi.

Annulus analis conicus,
membranaceus plerisque,
corneus, bifurcus Agrilo.

Apertura analis
transversa, labio inferiore producto, conico Trachydi,
in longitudinem ducta,
valvulis globosis Euchromati,
conicis reliquis.

Verrucæ scansoriæ dorsales
nullæ plerisque,
duæ, in metathorace sitæ, globosæ Anthaxiæ,
septem, in abdomine in seriem simplicem dispositæ, transverse ellipticæ Chrysobothridi,
sedecim, in metathorace et annulis abdominis per paria dispositæ, globosæ Trachydi.

Digitized by Google

Verrucæ scansoriæ ventrales
nullæ plerisque,
duæ, in metathorace sitæ, globosæ Anthaxiæ,
sex, in mesothorace et metathorace per paria dispositæ, conicæ Eurythyreæ,
quatuordecim, in metathorace et annulis abdominis per paria dispositæ, globosæ Trachydi.

Spiracula
oblonga, atrio respiratorio minore, transverse elliptico Euchromati, Eurythyreæ, Ancylochiræ, Chrysobothridi, Anthaxiæ,
producta, circulatim arcuata, atrio respiratorio majore, orbiculato,
atrium dimidium ambientia Trachydi,
maximam partem ambientia Agrilo;
bacillis craticulæ tenuibus, sectione transversa ferme quadrata, peritremati angulatim impositis plerisque,
latis, planiusculis Trachydi.

Larva tota præter partes corneas
spiculis minutis adpressis scabrata Euchromati, Eurythyreæ, Ancylochiræ, Chrysobothridi,
granulis conicis erectis asperula Trachydi,
pliculis cutaneis transversis crebrata, spiculis granulisque carens Anthaxiæ, Agrilo;
mollis, valde contractilis et flexibilis plerisque,
rigidiuscula Trachydi.

Habitus
larvam ranæ referens plerisque, præsertim Chrysobothridi, Anthaxiæ,
vermibus chætopodis subsimilis Agrilo, Trachydi.

Digitized by Google

I.

(Euchroma, Eurythyrea, Ancylochira, Chrysobothris, Anthaxia).

*Foveæ auditoriæ thoracis manifestæ.*

*Prothorax sulco musculari superiore duplici.*

*Spiracula oblonga, atrio respiratorio minore, transverse elliptico.*

Apertura analis in longitudinem ducta.

A.

(Euchroma, Eurythyrea, Ancylochira, Chrysobothris).

*Larva tota præter caput scutaque prothoracica spiculis minutissimis scabrata, disperse pilosula.*

EUCHROMA COLUMBICUM Mannerh.

*Mandibulæ quadrifidæ, dorso dentato, caverna bicarinata, margine utroque dentato, condylo articulario inferiore foveolato.*

*Scuta prothoracica tota granulosa, granulis conicis.*

*Sulci musculares superiores prothoracis discreti; sulcus inferior manifestus.*

*Pleuræ acute expressæ, subrectæ.*

*Verrucæ scansoriæ nullæ.*

Articulus secundus antennarum conice cylindricus, nonnihil excurvus, apice brevissime barbato; articulus tertius clavatus, pediculo corneo brevissimo, clava molli, elliptica, verrucis minutis crebrata.

Labrum transverse quadratum; anguli priores incisura separati, obtuse acuminati.

Mandibulæ quadrifidæ, lobis acuminatis, intermediis binis majoribus; dorsum exterius supra condylum articularium inferiorem dentatum; caverna oblonga, margine utroque valide dentato, fundo carina altiore diviso, cavernula superiore iterum obscurius carinata, inferiore linea elevata transcisa; condylus articularius inferior depressiusculus, fovea magna, profunda impressus.

Prothorax obcordate triangulus, abdomine medio duplo



Digitized by Google

et dimidio latior, crassus, sectione transversa depresse quadrata. Scuta coriacea, robustiora, tota disperse granulosa, granulis conicis. Sulci musculares angusti, superiores usque ad apicem discreti; sulcus inferior latiusculus, integerrimus.

Abdomen teretiusculum. Segmenta dorsalia et ventralia sulcis transversis binis ternisve divisa. Pleuræ acute expressæ, subrectæ, leviter sinuosæ.

Valvulæ anales globosæ.

E Venezuela Americes meridionalis cum imagine transmissa.

---

### EURYTHYREA MICANS F.

*Mandibulæ trifidæ, dorso dentato, caverna carinata, margine utroque dentato, condylo articulario inferiore foveolato.*

*Scuta prothoracica medio granulosa, granulis conicis.*

*Sulci musculares superiores prothoracis sub apicem conjuncti; sulcus inferior manifestus.*

*Pleuræ obscure expressæ, subrectæ.*

*Verrucæ scansoriæ dorsales nullæ, ventrales sex, duæ mesothoraci, quattuor metathoraci insertæ.*

Articulus secundus antennarum conice cylindricus, nonnihil excurvus, apice brevissime barbato; articulus tertius gracilis, conicus.

Labrum transverse quadratum; anguli priores incisura separati, obtuse acuminati.

Mandibulæ trifidæ, lobis acuminatis, infimo minore; dorsum exterius supra condylum articularium inferiorem dentatum; caverna oblonga, margine utroque dentato, fundo alte carinato; condylus articularius inferior depressiusculus, fovea magna, profunda impressus.

Prothorax obcordate triangulus, abdomine medio vix duplo latior, crassus, sectione transversa ferme quadrata. Scuta coriacea, tenuia, plaga tantum media oblonga granulosa, granulis minutissimis, conicis, in rugulas digestis. Sulci musculares latiusculi, superiores sub apicem conjuncti; sulcus inferior integerrimus.

Digitized by Google

Abdomen sectione transversa ferme quadrata. Segmenta dorsalia et ventralia sulco transverso divisa. Pleuræ fovea media oblonga, leviuscula discretæ, subrectæ.

Valvulæ anales conicæ.

Verrucæ scansoriæ dorsales nullæ, ventrales sex, conice eminentes, duæ in mesothorace, quattuor in metathorace transverse dispositæ.

Hab. in ligno Populi.

---

### ANCYLOCHIRA RUSTICA L.

*Mandibulæ trifidæ, dorso dentato, caverna carinata, margine utroque integro, condylo articulario inferiore foveolato.*

*Scuta prothoracica tota granulosa, granulis transversis, carinatis, acie serrulata.*

*Sulci musculares superiores prothoracis apice anguste discreti; sulcus inferior manifestus.*

*Pleuræ acute expressæ, rotundatæ.*

*Verrucæ scansoriæ nullæ.*

Articulus secundus antennarum subglobosus, totus ferme membranaceus, apice dense pilosus; articulus tertius gracilis, conicus.

Labrum transverse quadratum, apice rotundatum.

Mandibulæ trifidæ, lobis acuminatis, infimo minore; dorsum exterius supra condylum articularium inferiorem dentatum; caverna oblonga, margine utroque integro, fundo alte carinato; condylus articularius inferior depressiusculus, fovea profunda impressus.

Prothorax transverse orbiculatus, abdomine medio duplo latior, depressus. Scuta coriacea, tota granulosa, granulis robustioribus, transversis, carinatis, acie inæqualiter serrulata. Sulci musculares angusti, superiores ante valde appropinquantes, intervallo tantum angustissimo sub apicem separati; sulcus inferior integerrimus.

Abdomen depressiusculum. Segmenta dorsalia et ven-



Digitized by Google

tralia integra. Pleuræ acute expressæ, lateribus manifeste rotundatæ, incisuris profundioribus separatæ.

Valvulæ anales conicæ.

Hab. in cortice et ligno Pini.

---

### CHRYSOBOTHRIS AFFINIS F.

*Mandibulæ trifidæ, dorso dentato, caverna carinata, margine utroque integro, condylo articulario inferiore foveolato.*

*Scuta prothoracica tota granulosa, granulis conicis.*

*Sulci musculares superiores prothoracis sub apicem concreti; sulcus inferior manifestus.*

*Pleuræ acute expressæ, rotundatæ.*

*Verrucæ scansoriæ ventrales nullæ, dorsales septem, in segmento abdominis secundo, tertio, quarto, quinto, sexto, septimo, octavo sitæ.*

Articulus secundus antennarum subglobosus, totus ferme membranaceus, apice dense pilosus; articulus tertius gracilis, conicus.

Labrum transverse quadratum, apice rotundatum.

Mandibulæ trifidæ, lobis acuminatis, infimo minore; dorsum exterius supra condylum articularium inferiorem dentatum; caverna oblonga, margine utroque integro, fundo alte carinato; condylus articularius inferior depressiusculus, fovea profunda impressus.

Prothorax transverse orbiculatus, abdomine medio triplo latior, crassus, sectione transversa depresse quadrata. Scuta coriacea, tota granulosa, granulis in rugulas digestis, conicis, inferne ad sulcum muscularem versus transversiusculis. Sulci musculares prothoracis latiusculi, post decurtati, superiores sub apicem confluentes; sulcus inferior nec basin nec apicem attingens.

Abdomen depressiusculum. Segmenta ventralia sulco transverso divisa. Pleuræ acute expressæ, lateribus rotundatæ.

Valvulæ anales conicæ.

Verrucæ scansoriæ ventrales nullæ, dorsales septem, in

Digitized by Google

segmentis abdominis præter primum et nonum sitæ, transverse ellipticæ.

Hab. in cortice Quercus.

---

B.

(Anthaxia).

*Larva tota præter caput scutaque prothoracica pliculis transversis crebrata, parce pilosula, spiculis nullis.*

ANTHAXIA CANDENS F.

*Mandibulæ bifidæ, dorso et caverna inermibus, condylo articulario inferiore globoso.*

*Scuta prothoracica inermia.*

*Sulci musculares superiores prothoracis sub apicem conjuncti; sulcus inferior evanidus.*

*Pleuræ acute expressæ, rotundatæ.*

*Verrucæ scansoriæ dorsales duæ, ventrales duæ, omnes in metathorace sitæ.*

Articulus secundus antennarum conice cylindricus, nonnihil excurvus, apice brevissime barbato; articulus tertius gracilis, conicus.

Labrum transverse quadratum, apice rotundatum.

Mandibulæ bifidæ, lobis late rotundatis; dorsum inerme; caverna rotundata, fundo et marginibus inermibus; condylus articularius inferior globosus.

Prothorax transverse orbiculatus, abdomine medio triplo latior, depressus. Scuta tenuia, ferme membranacea, minutissime alutacia, granulis carentia. Sulci musculares superiores latissimi, basi valde distantes, sub apicem confluentes; sulcus inferior evanidus.

Abdomen depressiusculum. Segmenta dorsalia et ventralia integra. Pleuræ acute expressæ, lateribus rotundatæ.

Valvulæ anales conicæ.

Verrucæ scansoriæ dorsales duæ, ventrales duæ, omnes in metathorace sitæ, maximæ, globose eminentes.

Hab. in cortice Quercus.

Digitized by Google

## II.

### (Agrilus, Trachys).

*Foveæ auditoriæ nullæ.*

*Prothorax sulco musculari utroque simplici.*

*Spiracula producta, angusta, circulatim arcuata, atrio respiratorio amplo, orbiculato.*

Articulus secundus antennarum subglobosus, totus ferme membranaceus, apice dense pilosus; articulus tertius gracilis, conicus.

Labrum quadratum, angulis prioribus subrectis.

### AGRILUS BIGUTTATUS F.

*Mandibulæ integræ, dorso et caverna inermibus, condylo articulario inferiore globoso.*

*Scuta prothoracica inermia.*

*Sulcus muscularis superior prothoracis basi fissus.*

*Pleuræ obscurius expressæ, late rotundatæ.*

*Verrucæ scansoriæ nullæ.*

*Scuta abdominalia nulla.*

*Annulus analis corneus, bifurcus.*

*Apertura analis in longitudinem ducta.*

Larva depresse teretiuscula, thorace minute alutacio, abdomine præter annulum nonum pliculis transversis, prope pleuras sæpius radiatis crebrato, parce pilosula, spiculis nullis.

Mandibulæ dente dorsali evanido, apice late truncatæ, acie integra; caverna rotunda, fundo æquato, margine utroque integro; condylus articularius inferior globosus, fovea evanida.

Prothorax transverse orbiculatus, abdomine medio quinta parte latior. Scuta tenuia, ferme membranacea, minutissime alutacia, granulis carentia. Sulci musculares recti, acuti, fundo cornei; sulcus dorsalis basi summa fissus, ramis anguste divaricatis, acutissimis.

Segmenta dorsalia et ventralia abdominis integra. Pleuræ fovea lata rotundata obscurius definitæ, late rotundatæ. An-

Digitized by Google

nulus analis corneus, pleuris evanidis, conicus, in processus duos duros, rectos, acuminatos, compressos, margine utroque bidenticulatos, valvulas anales forcipis instar involventes productus.

Valvulæ anales conicæ.

Spiracula atrium respiratorium maximam partem ambientia, bacillis craticulæ tenuibus, numerosis.

Hab. in cortice Quercus.

---

### TRACHYS MINUTA L.

*Mandibulæ bifidæ, dorso et caverna inermibus, condylo articulario inferiore globoso.*

*Scuta prothoracica granulosa.*

*Sulci musculares prothoracis simplices.*

*Pleuræ acute expressæ, globose eminentes.*

*Verrucæ scansoriæ dorsales sedecim, ventrales quatuordecim, in metathorace et abdomine per paria dispositæ.*

*Annuli cuncti corporis scutati.*

*Annulus analis membranaceus.*

*Apertura analis transversa.*

Larva depresse teretiuscula, inde a prothorace sensim post angustata, cuneiformis, rigida, præter caput verrucasque scansorias tota granulis conicis, nigris, crebratis asperula. Annuli corporis omnes supra et infra æqualiter scutati; scuta nigra, ænescentia, granulis rotundatis, acervatis composita.

Mandibulæ dente dorsali evanido, bifidæ, lobis acuminatis; caverna rotunda, fundo æquato, margine utroque integro; condylus articularius inferior globosus, fovea evanida.

Prothorax amplus, transverse orbiculatus, basi truncatus, abdomine medio septima parte latior, foveola rotundata utrinque impressus. Scuta ante valde angustata, basi et apice ferme truncata. Sulci musculares recti, integri, angusti.

Mesothorax superne fovea rotundata utrinque impressus; scuta latitudinem anticam scutorum prothoracis vix superantia, transversa, utrinque acute rotundata, linea media membranacea in duas partes divisa.

Digitized by Google

Scuta metathoracica in formam crucis redacta; ramus prior apice late rotundatus, posterior decurtatus, apice truncatus; rami laterales angustiores, apice oblique truncati.

Annuli abdominales præter nonum transversi. Pleuræ impressione acuta, circulari definitæ, valde eminentes, globosæ, granulis majoribus, apice breviter setiferis parcius intermixtis. Scuta dorsalia et ventralia præter ultima tria magnitudine et forma cum scutis metathoracicis ferme convenientia, ramo posteriore crucis tamen semper evanido; scuta annuli octavi linearia, angusta, apice rotundata, basi truncata; scuta annuli noni et annuli analis ferme rotundata, margine priore medio nonnihil producto, truncato.

Annulus analis conicus, apertura transversa, labio superiore breviore, obtuso, inferiore longiore, in acumen conicum producto.

Verrucæ scansoriæ triginta, magnæ, globose eminentes. Paria dorsalia octo, in metathorace et annulis abdominis præter primum et nonum sitæ; paria ventralia septem, eodem modo dispositæ, nisi quod annulo octavo abdominis deficiant. Verrucæ metathoracicæ omnium maximæ.

Spiracula atrium respiratorium dimidium ambientia, bacillis craticulæ dilatatis, paucioribus.

Hab. in foliis Coryli avellanæ cunicularia.

---

## NYMPHÆ

Buprestium membranaceæ, nudæ, incisuris abdominalibus compresse elevatis insignes. Pleuræ acute expressæ. Stili motorii nulli. Cerci nulli.

---

## EXPLICATIO TABULARUM.

### Tab. I.

Fig. 1—15. Euchroma columbicum Mannerh., Larva adulta.
- 1. Larva, prona.
- 2. Larva, supina, foveolas auditorias in segmentis thoracicis sitas exhibens.

Digitized by Google

Fig. 3. Pars terminalis abdominis, obliqua, annulum septimum, octavum, nonum cum annulo anali exhibens.
- 4. Pars antica corporis, obliqua, sinistra, caput, prothoracem et mesothoracem exhibens.
- 5. Labrum, pronum.
- 6. Mandibula dextra, prona.
- 7. Eadem, supina.
- 8. Eadem, a latere exteriore exhibita.
- 9. Eadem, a latere interiore exhibita.
- 10. Pars antica inferior capitis cum instrumentis cibariis secundi et tertii paris, supina; h. hypostoma; m. mentum; s. s. stipites maxillares; s*. stipes palpi maxillaris dextri; l. lingua.
- 11. Palpus labialis dexter, supinus, auctior.
- 12. Pars peritrematis spiraculi primi paris, a latere exteriore visa, partem craticulæ respiratoriæ exhibens; maculæ oblongæ obscuriores juncturas bacillorum cum ramis arrectariorum denotant.
- 13. Peritrema ejusdem spiraculi cum atrio respiratorio, a latere interiore visum, trabeculas pateræ intestinas ramosas exhibens.
- 14. Sectio ejusdem spiraculi in longitudinem ducta, partem trabecularum pateræ earumque nexus cum bacillis craticulæ respiratoriæ exhibens.
- 15. Sectio transversa particulæ ejusdem spiraculi, juncturas ramorum arectarii cujusdam cum bacillis craticulæ exhibens.

Tab. II.

Fig. 1—7. Chrysobothris affinis F., Larva adulta.
- 1. Caput, pronum; a. musculi retractores, depressores, levatores, tornatores lateris dextri; b. musculi protractores occipitis lateris sinistri; c. musculi retractores epistomatis; d. d. linea insertionis membranæ articulariæ collaris prothoracis.
- 2. Caput, supinum; a. musculi retractores, depressores, levatores, tornatores lateris sinistri; b. musculi protractores occipitis lateris sinistri; c. musculi retractores hypostomatis lateris sinistri; d. d. linea insertionis membranæ articulariæ collaris prothoracis.
- 3. Mandibula dextra, prona.
- 4. Eadem, supina.
- 5. Eadem, a latere exteriore exhibita.
- 6. Eadem, a latere interiore exhibita.
- 7. Instrumenta cibaria secundi et tertii paris, supina.

Fig. 8. Chrysobothris affinis F., Nympha, prona.

Fig. 9--12. Anthaxia candens F., Larva adulta.

Digitized by Google

Fig. 9. Mandibula sinistra, supina.
- 10. Eadem, prona.
- 11. Eadem, a latere exteriore exhibita.
- 12. Eadem, a latere interiore exhibita.

Fig. 13—17. Agrilus biguttatus F., Larva adulta.
- 13. Mandibula sinistra, a latere interiore exhibita.
- 14. Eadem, supina.
- 15. Eadem, a latere exteriore exhibita.
- 16. Apex abdominis, pronus.
- 17. Spiraculum abdominale tertii paris cum atrio respiratorio, a latere exteriore exhibitum.

Fig. 18—22. Trachys minuta L., Larva adulta.
- 18. Larva, prona.
- 19. Eadem, obliqua, dextra.
- 20. Caput, pronum, musculis omissis.
- 21. Mandibula dextra, prona.
- 22. Spiraculum abdominale tertii paris cum atrio respiratorio, a latere exteriore exhibitum.

Digitized by Google

## BEMÆRKNINGER TIL STYKKET:
»Om Lesteira, Silenium og Pegesimallus, tre af Prof. Dr. H. Krøyer opstillede Slægter af Snyltekrebs. Af Prof. Dr. J. Steenstrup.« Med en Kobbertavle. [Oversigt over det Kongelige danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger og dets Medlemmers Arbeider i Aaret 1869. Af Selskabets Secretær J. Japetus Sm. Steenstrup, Professor ord. ved Kjøbenhavns Universitet, Etatsraad. Nr. 3, d. 30. Dec. 1869. S. 179-202]

VED

**HENRIK KRØYER**

---

Stykket er rettet mod nogle Punkter i et Skrift, som udkom for sex til syv Aar siden. Jeg er i dette Tidsrum bleven meget affældig — noget døv, næsten blind og ude af Stand til at skrive. Dernæst er jeg bleven afskediget fra det naturhistoriske Museum, og saaledes afskaaren fra at benytte det Materiale, hvortil mit tidligere Arbeide støttede sig. Skjøndt jeg saaledes hverken kan foretage nye Undersøgelser eller gaae ind i det Enkelte, kan jeg dog ikke afholde mig fra nogle Bemærkninger i Anledning af dette Angreb.

Den nemmeste Maade at nedsætte paa, nemlig ved at trække Vexler paa Fremtiden, forsmaaer Secretairen ikke. »Senere«, siger han, »vil der frembyde sig Leilighed nok til at belyse og imødegaae ogsaa andre Punkter i Prof. Krøyers Skrift.« Den Ruin, jeg her trues med, vil dog ikke forurolige mig i Graven.

Secretairen tager ikke strax fat paa de ovennævnte Snyltekrebs, men indleder sit Arbeide med en Lovtale over



Digitized by Google

Firmaet Steenstrup-Lütken. Han fremtrækker igjen den, som jeg meente, skrinlagte Theori om Snyltekrebsenes Systematik efter deres Æggesække eller Æggetraade, dog uden at anføre noget Nyt til dens Bekræftelse. Thi naar han paastaaer, at denne Forskjel i Rugeposernes Form »maatte naturligvis være et bestemt Udtryk for en indre Forskjellighed i Forplantningsredskabernes Bygning og Uddannelse,« saa er dette, som saa meget Andet, han anfører, blotte Assertioner uden noget Beviis. Man maatte nemlig her med Rette vente og forlange anatomiske Undersøgelser og Afbildninger af den indre Bygning hos de forskjellige Former. Dog, herom synes Secretairen ingen Anelse at have. Og nu Hannerne, som hverken have Æggetraade eller Æggesække? Dem lader han skjøtte sig selv. Imidlertid er han meget tilfreds med hvad der er præsteret. »Det er min personlige Overbevisning,« siger han, »at der ved Gjennemførelsen af denne Ordning er gjort et stort og sikkert Skridt til en naturlig Sammenstilling af Snyltekrebsene.«

Jeg kommer nu til den første Slægt, Lesteira. Cuvier havde udskudt af Slægten Chondracanthus en Art, hvilken han opstillede som en ny Slægt under Navnet Sphyrion. En nordisk Snyltekrebs, af hvilken jeg kun har seet Exemplarer fra Island[1]), viste vel Lighed med Sphyrion, men skilte sig dog saa stærkt fra denne, at jeg ikke kunde forene dem generisk, og derfor af den nordiske opstillede en ny Slægt. Secretairen har allerede i sin Afhandling om Snyltekrebsene (1861) paastaaet, at Slægten Lesteira burde gaae ud og forenes med Sphyrion. Men da jeg for min Deel i mit seneste Arbeide over Lernæerne ikke vilde gaae ind paa denne Forening, bringer han nu atter disse

---

[1]) I Anledning af at Secretairen troer at rette mig ved at angive Gatfinnen som Snyltedyrets Findested, maa jeg igjen berigtige ham: Dyret forekommer paa flere af Fiskens Finner. Hr. Hallgrimsson samlede vel for Museet, men han sendte ogsaa Samlinger til Hr. Fabrikeier Chr. Drewsen, som har havt den Godhed at tilbyde mig endeel paa denne Maade erhvervede Sødyr, hvoriblandt Lesteira.

Digitized by Google

Former frem, dog uden at anføre noget factisk Nyt, med mindre man som saadant vilde betragte den Copi, han giver efter Milne Edwards. Han triumferer over den Lighed, han mener at finde mellem denne og Lesteira, men jeg kan ikke opgive den Mening, at saadanne Smaadyr ikke kunne sikkert bestemmes uden ved Undersøgelse i Naturen af begge, og at Sagen saaledes endnu staaer paa samme Punkt som før. Heller ikke er Ligheden af de afbildede Dyr saa stor, at jo ret betydelige Forskjelligheder kunne eftervises. Først er Formen af deres Hoved eller Forende temmelig afvigende: de stemme egentlig kun i Brede; heller ikke synes Munddelene, saavidt skjønnes kan, ganske overeensstemmende. Endelig ere de paa Bagkroppen anbragte Legemer meget forskjellige: hos Lesteira meer eller mindre langstrakt-blæredannede; hos Sphyrion traaddannede og, i det Mindste tildeels, kløftede i Enden. Min Mening rokkes altsaa aldeles ikke ved den Figur, Secretairen har ladet copiere til min Oplysning; og naar han, »Professor ord. zoologiæ ved Kjøbenhavns Universitet«, hellere end at antage Slægtforskjellighed, vil henføre de omhandlede Dyr til samme Art, saa synes han mig ligesaa meget at savne Begreb om Art som om Slægt blandt de lavere Dyr. Men selv om man vilde antage som tilstrækkelig beviist, at disse Dyr hørte til samme Slægt, saa kunde man med Føie beholde Navnet Lesteira, efterdi Sphyrion da som grundet paa en urigtig Charakteer (Børster paa Siderne af Bagkroppen) ingen Prioritet vilde have. Secretairens videre Raisonnement forekommer mig ligesaa intetsigende som vidtløftigt, og jeg finder det ikke fornødent at gaae ind derpaa.

Nu skal jeg betragte hans Indvendinger mod Silenium Polynoës, under hvilket Navn dette Dyr i mange Aar har været opstillet i det kgl. Museum, hvad min Modstander ikke kunde være uvidende om. Jeg følte mig derfor i visse Maader overrasket, da han 1861 beskrev det samme Dyr under Navnet Herpyllobius arcticus. Men da hans Fremstilling indeholdt, hvad jeg ansaae og anseer for meget betydelige Urigtigheder, meente jeg at være opfordret til at



Digitized by Google

beholde det af mig for lang Tid siden givne Navn, og tilføiede en ny Beskrivelse. Secretairen har heller ikke her bragt noget Nyt til Sagens Oplysning. Hans Raisonnement er forvirret og yderlig bredt, tildeels hængende ved fuldkomne Ubetydeligheder, opfyldt med Urigtigheder og løse Paastande, hvorimod han aldeles glemmer Hovedsagen, nemlig at anføre Beviis for, at den uformelige Klump, der af ham fremstilles som Dyrets Hoved eller Forkrop, virkelig er hvad den udgives for. Vi forlange her med Billighed en Undersøgelse, som oplyser Organisationen af denne Deel. Men derpaa indlader Secretairen sig aldeles ikke, og hans Herpyllobius mangler altsaa endnu, efter mine Undersøgelser, al Begrundelse, hvorimod jeg maa vedblive at holde Silenium for en god Slægt[1]).

Jeg kommer nu til den tredie Slægt, Pegesimallus, der ikke, saaledes som de to foregaaende, er tidligere omtalt af Secretairen. Jeg udtrykte bestemt, at jeg ansaae dens Plads blandt Snyltekrebsene som meget tvivlsom, og kun foreløbig optog den der. Jeg fremhævede endvidere stærkt min ufuldkomne Kundskab om dette Dyr, og nævnede, at jeg kun havde et eneste Exemplar for mig. Men for at opbevare denne Form gav jeg en, som jeg haaber, nøiagtig

---

[1]) Jeg har kaldt den Orm, hvorpaa Silenium lever, dens Fosterdyr, analogt med »Fosterfader«, »Fostermoder« osv. Secretairen irettesætter mig derfor i en Anmærkning, der er saa kort og tillige saa charakteristisk, at jeg skal anføre den: «Prof. Krøyers »Fosterdyr« er hvad vi ellers i Læren om Snyltelivet kalde »Værten.«« — Ved »Læren om Snyltelivet« maa vel hans oftere omtalte Afhandling forstaaes, og i saa Tilfælde maae vi høilig undre os over hans Dristighed, at fremsætte denne Afhandling, der kun giver et ringe og meget overfladisk Bidrag til Kundskab om Snyltekrebsene, som en »Lære om Snyltelivet.« Hvad Udtrykket »Vært« angaaer, da er hans Hang til at danne upassende og smagløse Benævnelser, f. Ex. Ammer, Gammelammer, Kjøkkenmøddinger, Tamkatte og mangfoldige andre, bekjendt nok. Jakob Skomager er Vært for Jeppe paa Bjerget, men Jeppe er ikke derfor Snylter paa Jakob Skomager, hvorimod hellere det Modsatte kan siges at finde Sted.

Digitized by Google

Beskrivelse og Afbildning af den, og tilføiede en Deel Analyser. Saaledes frembød jeg den til heldigere Stilledes nærmere Bestemmelse, og jeg troer ikke med Rette at kunne beskyldes for at have »øvet Vold mod Naturen.« [1]) Naar min Modstander siger, at Slægten er begrundet paa et vilkaarlig grebet Materiale, saa benytter han det danske Sprog paa en uforsvarlig Maade, idet jeg aldrig har seet mere end det ene Exemplar. Han henfører det til Akalepherne, men støtter sig derved kun til en Sammenligning mellem Figurer, og vil saaledes ogsaa her afgjøre zoologiske Spørgsmaal paa en reent udvortes Maade. Hvad jeg imidlertid maa fastholde, er, at selv om Dyret erkjendes for en Akaleph, saa følger ikke deraf, at Slægten Pegesimallus maa gaae ind; først maa han paavise, at der existerer en tidligere opstillet Slægt, hvorunder den hører. Secretairen synes mig iøvrigt med Føie at have kunnet slutte denne Artikel saaledes:

»At anvise adskillige af de laveste Smaadyr en sikker Plads i Systemet, kan undertiden være meget vanskeligt, især naar man kun har et eneste, gjennem en lang Aarrække i Spiritus opbevaret Exemplar for sig. Ogsaa jeg har her (som sædvanlig) havt Uheld, idet jeg, der dog havde flere friske Exemplarer til Undersøgelse, først betragtede som en Annulat Philichthys Xiphiæ [2]), hvilken senere i Dr. Bergsøes smukke Monographi — ikke ved Hjælp af Andres Afbildninger og Forespørgsel hos udenlandske Specialkyndige, men ved selvstændig Iagttagelse — med den

---

[1]) Steenstrup, S. 180. — Naar jeg paa anførte Sted sigtes for Voldtægt paa Naturen og Literaturen, saa beskylder han mig senere hen (S. 183, Anm.) for at gjøre »Kneb.« Jeg troer trygt at kunne overlade til dem, som kjende baade Steenstrup og mig, at afgjøre, paa hvem af os det Motto bedst anvendes, som man i sin Tid tillagde den berømte Brygger og Helt, Oliver Cromwell:

Con arte e con inganno
Si passa la meta del anno;
Con inganno e con arte
Si passa l'altra parte.

[2]) Overs. ov. d. K. D. Vidensk. Selsk. Forh. 1861, S. 301.

fuldkomneste Evidents er efterviist at være en Snyltekrebs, henhørende til Copepoderne. Non ignarus mali &c.«

Dog, dette synes Secretairen ganske at have glemt, ligesom mange andre Sager, som det vil falde mig for vidtløftigt her at opfriske i hans Erindring.

Resultatet af min Overveielse bliver altsaa, at ingen af de tre omhandlede Slægter for Tiden bør gaae ind. Jeg slutter med at ønske Secretairen den fornødne Sindsro til hans store bebudede Arbeider.

Digitized by Google

# HERPYLLOBIUS OG SILENIUM

VED

J. C. SCHIØDTE

Foranstaaende Indlæg beskjæftigede Krøyer i de sidste Dage af hans Liv. Han tog det Løfte af mig at eftergaae hans Analyse af Silenium og bekjendtgjøre Resultatet her i Tidsskriftet i Følge med hans Artikel.

Herpyllobius arcticus beskrives af Steenstrup og Lütken i deres Afhandling: »Bidrag til Kundskab om det aabne Havs Snyltekrebs og Lernæer« (Vidensk. Selsk. Skr. 5. R. Naturv. og math. Afd. 5. B. 1861. S. 426-27) saaledes:

»Denne mærkelige Lernæ sidder paa Rygsiden af Annelider, sædvanligen nær ved Roden af en Fod, og bestaaer af to meget forskjellige Hovedpartier, der staae i Forbindelse med hinanden ved en yderst tynd Stilk, omkring hvilken Annelidens Hud slutter sig saa fast og tæt, at det er vanskeligt at skjelne mellem Gjæstens og Værtens Dele. Den udenfor Annelidens Ryghud liggende Hoveddel, som man uden en nøiagtigere Undersøgelse let kunde antage for at være det hele Dyr, opnaaer i det høieste en Størrelse af $2^{mm}$ (foruden Æggesækkene); den er snart næsten kuglerund, snart lidt oval eller noget sammentrykt (især hos yngre Individer), undertiden endog pæreformet. De to Æggesække, der som Afbildningerne vise, ere af meget forskjellig Form og Størrelse [1]), udgaae fra to Forhøininger, som ved Grunden

---

[1]) Tegnerens Figurer vise, at Meningen ikke er, at Æggesækkene ere indbyrdes forskjellige.

Digitized by Google

ere omgivne af en fastere Ring, og mellem hvilke man endnu seer et lille fremragende Punkt (maaskee Gattet?) Denne ydre Hoveddel, hvis Hud hos nogle er aldeles glat, hos andre mere eller mindre rynket paa langs — maaskee tildels som Følge af Spiritussens Indvirkning —, staaer nu ved en tynd Hals i Forbindelse med en anden næsten ligesaa stor Hoveddel, som ligger indenfor Annelidens Hud, og som i Formen synes væsentligen at rette sig efter den Plads, som de nærmeste Omgivelser indrømme den; i det Hele kan den betegnes som et stærkt opsvulmet, fortil og paa Siderne fliget Legeme af en temmelig blød Beskaffenhed, i hvis forreste Flade en simpel Mundaabning findes. Det nærmere ville vore to Figurer vise. Med Hensyn til »Halsen« skulle vi bemærke, at denne i Reglen er meget kort, men at den paa enkelte Exemplarer er noget længere og da altid har en mere læderagtig, halvhaard Hud.«

Figurerne (t. 15. f. 40 α-δ), til hvilke der henvises for det Nærmere, gjentage kun, hvad der allerede med flere Gjentagelser var angivet i den foran aftrykte Beskrivelse, der saaledes synes nærmest at være grundet paa Tegningerne. Text og Figurer fremstille altsaa denne Lernæ som bestaaende af to omtrent ligestore Halvdele, forbundne med en kort og yderst tynd Stilk: den bageste Halvdeel, som sees udenfor Anneliden, er rund og bærer to Æggesække; den forreste Halvdeel, der ligger indenfor Annelidens Hud, er blødere, af uregelmæssig, fliget Form, og har i sin forreste Flade en »simpel Mundaabning.«

Et Par Aar senere fremstillede Krøyer, under Navnet Silenium Polynoës, det samme Dyr[1]) i sin Afhandling: »Bidrag til Kundskab om Snyltekrebsene« (Naturh. Tidsskr. 3. R. 2. B. 1864. S. 403-406, t. 18. f. 6 a-g). Hvad St.-Ltk. holde for Lernæens forreste Hoveddeel, anseer han for et løsrevet Stykke af Anneliden. For ham bestaaer altsaa Dyret alene af den Deel, St.-Ltk. kalde dets bageste Hoveddeel. Derimod ender »Stilken« efter ham i en meget stor, trompetdannet Chitinknap, hvormed Lernæen er fæstet i

[1]) At det er det samme Dyr, ere Steenstrup og Krøyer enige om.

Digitized by Google

Anneliden. Han meddeler derhos flere nærmere Iagttagelser om Dyrets Bygning, især om Knappen og Huden. Hvor St.-Ltk. see »et lille fremragende Punkt (maaskee Gattet?)« finder han fire Hudkorn, der synes ham forsynede med en Aabning, og som han formoder at være Kjønsaabninger; han har nemlig hos flere yngre Hunner, hvis Æggesække endnu ikke vare fremtraadte, opdaget Hanner, som han beskriver og afbilder, og som vare fæstede i eller tæt ved de nævnte Hudkorn.

Paa Grund af den capitale Miskjendelse af Dyrets Bygning, Krøyer saaledes mener at have fundet i St.-Ltk.'s Fremstilling, anseer han sig berettiget til at opretholde det Navn, hvormed det i en lang Række af Aar havde været opstillet i Museet, saa meget mere, som han forlængst under samme Navn havde indsendt Beskrivelse og Afbildning af denne Lernæ til det franske Reiseværk, hvoraf han var zoologisk Medarbeider. At i det Mindste denne sidste Omstændighed har været St.-Ltk. bekjendt, sees af en Anmærkning, som i deres ovenfor nævnte Afhandling har faaet Plads umidddelbart under deres Diagnose for Herpyllobius:

»Vi skulle historisk her bemærke, at nærværende Art, som En af os allerede i 1838 havde iagttaget paa en Polynoë, er den i Prof. Krøyers Afhandling: Grønlands Amphipoder p. 93 under no. 58 efter denne Iagttagelse antydede nye Slægtform, og at Hr. Prof. Krøyer senere har beskrevet og afbildet den til det store franske Reiseværk (Voyage en Scandinavie, en Laponie etc., publié par Gaimard) under Navnet Silenium Polynoës, hvilket vi saameget mindre ville undlade at gjøre opmærksom paa, da det jo kunde være muligt, at det nævnte Værk fortsattes og saaledes de forlængst med hint Navn til Paris sendte Figurer publiceredes. Den velvillige mundtlige Meddelelse, vi skylde sidstnævnte Oplysning, erholdt vi desværre først længe efter at Navnet Herpyllobius var trykt, da det ellers havde været os kjært at have kunnet beholde den Krøyerske Benævnelse.«

Digitized by Google

Efter sex Aars Taushed er Steenstrup kommen tilbage til denne Sag. I sin Artikel i Vidensk. Selsk. Forh. f. 1869 hævder han, at Navnet Silenium bør vige for Herpyllobius. Thi, istedenfor at sidstnævnte Slægtsbegreb skulde, som Krøyer antager, være grundet paa en Lernæ plus et Brudstykke af en Annelide, er det tværtimod Krøyer, der har opstillet Silenium paa den løsrevne Bagkrop af en Lernæ. Steenstrup forekaster ham desaarsag Mangel paa omhyggelig og grundig Undersøgelse, stor Overfladiskhed og keitet Præparation. »Anvender man en saadan, da har man unægtelig let ved at gjøre baade Dyr og Videnskab, som man helst vil have dem.«

Hvad Steenstrup iøvrigt her lægger til af positive Angivelser om Herpyllobiens Bygning bestaaer i den Meddelelse, at dens Forkrop er endnu mere ubestandig i Form, end han tidligere havde beskrevet den. Hos et Individ, som sad fortil paa Ormen, bøiede den sig som en huul Haand om Siden af Ormens Krængemund. Naar Forkroppen derimod holder sig mere mod Ormens Rygflade og strækker sig mere bagud, bliver den mere langstrakt, mere eller mindre tungedannet (Overs. S. 194, t. 2, f. 40 ε). Forkroppen kan altsaa snart være et stærkt opsvulmet, fortil og paa Siderne fliget Legeme af en temmelig blød Beskaffenhed (efter Vid. Selsk. Skr. 1861), snart som en huul Haand, snart tungedannet (efter Overs. 1869).

Sit endelige Resultat med Hensyn til Krøyers Silenium sammenfatter Steenstrup tilsidst saaledes (Overs. 1869, S. 201):

»Den anden af de nævnte Slægter, Silenium, er naturligvis, hvad ogsaa Prof. Krøyer erkjendte, Synonym til den af Dr. Lütken og mig beskrevne Herpyllobius, men istedenfor at denne sidste skulde være en Phantasiedannelse, som Prof. Krøyer behagede at kalde den, er den netop som vi beskrev den et normalt Dyr, og hans Silenium er kun grundet paa Brøkdele af Dyr, der ved en keitet Præparation have mistet hele Forparten. Herpyllobius maa følgelig som det paa eengang ældre

Digitized by Google

og rigtigere bestaae, og den unaturlige Slægt Silenium forsvinde.«

Hvilken Dom ogsaa senere, til Bedste for Udlandet, er besørget oversat i det franske Sprog (Overs. 1869, Nr. 4).

Min egen Undersøgelse af Krøyers Silenium har viist mig, at alle disse Former af »Forkrop« kunne forekomme hos den, ganske af samme Udseende, som Steenstrup angiver dem. Men i alle disse Tilfælde overtydede den nærmere Prøvelse mig om, at »Forkroppen« ikke var nogen Forkrop. Det anseelige Hefteredskab, som Krøyer har beskrevet og afbildet, var det mig saare let at faae fat paa, og det stemmede i Et og Alt med hans Fremstilling; men det var mig aldrig muligt at opdage mindste Spor til at det fortsatte sig inde i Ormens Legeme ud over den Grændse, som Krøyer har angivet. Har Silenien altsaa alligevel, hvad Steenstrup jo paa det Bestemteste paastaaer, en virkelig Forkrop, eller bestaaer denne Snyltekrebs altsaa, som han fastholder, af to, ved en tynd Stilk-sammenhængende Partier, og ikke, som Krøyer angiver, af en rund Krop med et stort, trompetdannet Hefteredskab, saa bliver det mig uforklarligt, at hverken Krøyer eller jeg have været istand til at finde Forparten. Vilde jeg antage, at den havde været tilstede, men tilfældigt var bleven afbrudt paa de mange Exemplarer, jeg har undersøgt, saa maatte Stilkens Ende dog vel bære Spor af at være en Brudflade. Thi det vilde være saare besynderligt, om Forkroppen altid indtil de allermindste Enkeltheder skulde være bleven løsrevet paa en og samme Maade, og det paa en Maade, der gjorde det umuligt at skjelne Brudfladen fra en organisk afsluttet Flade. Naar Opmærksomheden i slige Tilfælde først er vakt, er det neppe tænkeligt, at en øvet Undersøger skulde kunne forvexle disse to Ting; en lille, om end aldrig saa lille en Lap af Forkroppens Organer maatte jo dog vel en enkelt Gang være bleven hængende ved den tynde Stilk; Stilkens Rande kunde dog ikke antages altid at faae en og samme Form efter voldsomme Brud;

Digitized by Google

Afrivningen maatte, kort sagt, dog have efterladt et eller andet kjendeligt Spor. Og det var her saa meget nødvendigere at anvende den yderste Omhyggelighed, som man maa tilstaae, at Krøyers Silenium virkelig er en saa gaadefuld Skabning, at den ikke tilbyder noget synderligt Grundlag for zoologiske Slutninger om hvad man kan vente at finde eller ikke vente at finde hos den; som det da overhovedet gjælder om Snyltekrebsene, at deres zoologiske Behandling i det Hele endnu befinder sig paa den foreløbige Registrations Standpunkt. Men, som jeg allerede har sagt: trods al Hensyntagen og al Opmærksomhed og alle Prøvemidler vedblev Sileniens Stilk at ende sig i et virkeligt, organisk afsluttet Hefteredskab.

Saa ofte jeg altsaa har søgt at danne mig en Mening om Sagen ved Hjælp af Undersøgelse, saa ofte har jeg mødt Krøyers Hefteredskab, men ikke Steenstrups »Forkrop.« En »Forkrop« mødte jeg kun, naar jeg undlod Undersøgelsen og lod mig nøie med en løselig Beskuelse. Jeg vil nu betragte de af Steenstrup angivne Hovedformer hver for sig, først den »opsvulmede« »Forkrop«, og derpaa den »tungedannede.«

1. Den opsvulmede, fortil og paa Siderne fligede »Forkrop.« — Naar man begynder udenfra at undersøge det Parti af Ormen, hvortil Silenien er heftet, bemærker man snart, at det store Hefteredskab ved sin Indleiring og Væxt i Ormens Kropvæg har fremkaldt en Hemning i Udviklingen af Ormens tilstødende Væv. De nærmeste Dele omkring Stilken rage noget frem over Ormens øvrige Hud; de have antaget større Fasthed og Sammenhæng end denne, og blive derfor, naar man udpræparerer Silenien, hængende ved Hefteredskabet som en større eller mindre uformelig Klump, nøiagtig af samme Udseende som Steenstrups Herpyllobius-»Forkrop« af 1861. Det forholder sig altsaa med Silenien som med mange andre Snyltekrebs, at der jevnlig kan kræves nogen Umage og Omhu for at skille Hefteredskabet heelt ud af de Dele, hvori det er begravet. Et med orga-

Digitized by Google

niske Dannelser fortroligt Øie vil imidlertid i slige Tilfælde ikke lettelig komme til at sammenblande Snyltedyrets Krop med de Portioner Hud eller Gjælle osv. af Fiske eller Orme, som endnu kunne hænge ved den. Spørgsmaalet afgjøres i alt Fald let ved Undersøgelse af de paagjældende Væv; thi Forskjellen mellem en Organisme med selvstændigt Livscentrum og et tilfældigt begrændset excentrisk Brudstykke af en anden Organisme, især naar denne (som ved Silenien er Tilfældet) tilhører en anden Dyreklasse end den første, er naturligviis saa gjennemgribende, at den maa frembyde sig ved hvert Skridt i Analysen. Allerede ved svagere Forstørrelse vil man finde, at fornævnte, Sileniens Hefteredskab omsluttende »Forkrop« savner selvstændig Begrændsning indefter mod Ormens Krop. Det falder paa samme Tid i Øinene, at denne »Forkrop« iriserer stærkt, altsaa i sin Overflades Textur forholder sig som Ormen, hvorimod Sileniens »Bagkrop« ikke iriserer; og skjøndt nu Interferentsfarver kunne forekomme hos Krebsdyr, saa ere de dog ikke for dem, men vel for Børsteorme et saa charakteristisk Træk, at deres Tilstedeværelse her i alt Fald giver et advarende Vink, som opfordrer til nærmere Prøvelse. Anstilles nu denne Prøvelse af Nogen, der har de fornødne Forkundskaber i Annelidernes Anatomi og Histologi, saa bliver det ogsaa umuligt for ham at tage Feil af denne »Forkrops« sande Natur, eftersom den viser Chætopodtypens samtlige Kriterier: under en meget tynd og gjennemsigtig Cuticula Længde- og Kredslag af glatte Muskeltraade osv. Hvad det er, som gjør »Forkroppen« »fliget«, opdages nu ogsaa. Disse uregelmæssige, meer eller mindre spidse Fremspring hidrøre fra Ormens Chitinbørster, der ved Hemning i Væxt og Mangel paa Plads til at spire ud ere blevne indespærrede og tilbageholdte i deres udvidede Dannelses-Sække som forkortede og forvredne Vanskabninger. Til Ujevnheden i »Forkroppens« Omrids kan det stundom ogsaa bidrage, at den gjemmer flere eller færre Knapper af tidligere affaldne Silenier. Man træffer Knapper af yngre og ældre Individer. I et Tilfælde, hvor Knappen paa den endnu tilstedeværende

Digitized by Google

Silenie havde 0,277$^{mm}$ i Tværmaal og ganske viste den af Krøyer beskrevne Form med takket Rand og stor, rund Aabning, fandtes i dens Omegn tre andre Knapper begravede i Ormens Krop: en paa 0,166, en paa 0,088 og en paa 0,055$^{mm}$ i Tværmaal; den næst mindste af disse Knapper var næsten heel i Randen, og dens Aabning var kun en snever, buet Tværspalte, hvorimod den mindste Knap, med aldeles heel Rand, endog ganske savnede Aabning. Udbreder man »Forkroppen« med Inderfladen opefter, efter at man først udenfra har gjennemskaaret Knappens Hals, kan man uden mindste Modstand, ved Hjælp af en fiin Pensel, løfte Knappen ud af det Hul, Halsen har indtaget, og bemærker da, at Ormens Cuticula har dannet en smal Vold omkring Hullet.

2. Den mere eller mindre tungedannede eller som en huul Haand formede »Forkrop.« — Af Hefteknappens Munding hænger jevnlig en Lap frem, snart større, snart mindre, og af en saadan Form, som Rumforholdene i Ormens nærliggende Dele tilstede den at antage. Efter nærmere Undersøgelse maatte jeg ansee den som en coaguleret Udtømmelse af Sileniens Krophule, uden Tvivl foraarsaget ved Sammentrækning i det Øieblik, da Dyret blev lagt i Spiritus.

Ved Krøyers Silenium kan der altsaa, efter min Undersøgelse, hænge visse Dele, som vel ved nærmere Prøvelse vise sig fremmede for dens Organisme, men som derimod uden saadan nærmere Prøvelse kunne give Anledning til et Udseende, der fuldkommen gjengiver Billedet af Steenstrups Herpyllobius.

Det kunde imidlertid tænkes, at Steenstrup og Krøyer have opfattet Silenien lige rigtigt, idet der nemlig mellem de undersøgte Exemplarer har været en Forskjel tilstede, f. Ex. paa Grund af forskjellig Udviklingsgrad, som da paa en saare naturlig Maade har maattet føre til afvigende Domme om Dyrets Bygning i det Hele.

Fremdeles kunde det tænkes, at Steenstrups Herpyllobius og Krøyers Silenium vare to ganske forskjellige Dyre-

Digitized by Google

former. Krøyer og Steenstrup kunde da ligeledes hver for sig have seet lige rigtigt, og det kunde da ikke med Føie bebreides Nogen af dem, at de i deres Dom om hinandens Arbeide havde ladet sig vildlede af den saa ganske overordentlige Synderlighed, at Herpyllobien netop i sin udvortes Skikkelse synes en Realisation af Silenien plus visse fremmede Dele, som jevnlig ledsage den, medens Silenien paa den anden Side netop tager sig ud som den bageste Halvdeel af Herpyllobien.

Jeg kunde derfor ikke ansee min Undersøgelse for færdig, før jeg havde prøvet, hvorvidt disse Hypotheser vare grundede, skjøndt de vistnok i mine Øine maatte synes at have meget ringe Sandsynlighed for sig. Men for at dømme derom, blev det nødvendigt at sammenholde Krøyers og Steenstrups Exemplarer, henholdsviis af Silenien og Herpyllobien. Jeg antog, at en dybere gaaende Undersøgelse, som vilde kræve Dissection af Herpyllobiens »Forkrop«, maaskee ikke var absolut fornøden for mig, efterat jeg allerede havde gjort mig fortrolig med Forholdene hos Silenien; en Betragtning af Steenstrups Exemplarer, ved en Forstørrelse af et halvt hundrede Gange, og ved directe Lys, uden Presning, maatte, antog jeg, nu være tilstrækkelig for mig til Orientering i Spørgsmaalet. Jeg underrettede derfor Steenstrup om, at min Undersøgelse foreløbig var standset ved den Mulighed, at hans Herpyllobius kunde være et ganske andet Dyr end Krøyers Silenium, og udbad mig Tilladelse af min ærede Collega til at besee hans Exemplarer, uden Sønderlemmelse eller andet Indgreb. Han har dog meent, at jeg alligevel vilde komme til at beskadige Exemplarerne. Selv troer jeg vel, at Sligt ikke var blevet Tilfældet, men jeg kan selvfølgelig ikke forlange, at en Anden skal være overbeviist om det Samme. Jeg beklager mig derfor ikke over, at han har vægret sig ved at vise mig sin Herpyllobius nogen, utilsløret af Cylinderglas og Spiritus: forudsat, naturligviis, at han selv besørger Undersøgelsen. Men naar man betænker, at denne Undersøgelse allerede for saa mange Aar siden burde have været udført, og at den

Digitized by Google

alligevel endnu savnes i hans sidste Artikel, hvor dens Fremlæggelse ikke blot var betimelig, men krævedes med bydende Nødvendighed, saa tør man vel antage, at der ikke er megen Udsigt til at see den forelagt fra hans Haand. Vort Haab derom maa endog ganske svinde bort, naar vi læse følgende Udtalelse[1]):

»Naar Naturforskere — indenlandske eller udenlandske — ville lade sig føre vild af en Insinuation og en Begrundelse, som den, der ligger i de ovenanførte Linier, og optage Dyret, som Prof. Krøyer har beskrevet det, saa maa dette blive deres egen Sag; ligeoverfor saa slet Motivering kan man ikke forlange, at Dr. Lütken eller jeg skulde være deres Formyndere« (?). »Men da jeg har hørt, at man engang har villet ved mikroskopisk Undersøgelse afgjøre om de Dele, vi regnede til Krebsdyret, havde Bygning som hos Krebsdyr eller som hos Ledorme, hvilket ved et saa stærkt omdannet og al Bevægelse berøvet Parti altid vilde være vanskeligt at komme til Erkjendelse af ad denne Vej, skal jeg til Slutning ikke undlade at gjøre opmærksom paa, at det synes lettere ad chemisk Vei at besvare Spørgsmaalet, og denne Methode bør man sikkert her anvende, hvis man ikke tør stole paa sin egen Præparation og ønsker ad anden Vei at controllere den. Krebsdyrets Hud blev uangrebet af en svag Ætskaliopløsning; lagte i en saadan opløstes efterhaanden Ormens Dele og Snylteren blev tilbage i sine to Hovedpartier, sammenbundne ved den hornhaarde Stilk, omkring hvilken Ormens Hud slutter sig saa fast.«

Hvad Steenstrup her mener med at nævne vildledende Insinuation og slet Motivering som betegnende for Krøyers Artikel om Silenium, har han oplyst paa den foregaaende Side, hvor han udtrykker sig saaledes:

»Naar man vil imødegaae en Fremstilling, der udtrykkelig gjorde opmærksom paa, at »man uden en nøiagtigere Undersøgelse« let kunde antage den udenfor Anneliden værende Kropdel for at være det hele Dyr, og saaledes

[1]) Overs. f. 1869, S. 195.

Digitized by Google

begaae netop den Feil, som Prof. Krøyer senere har begaaet, saa er det rigtignok noget besynderligt, at man vil i sit Angreb støtte sig paa en Præparation, som kaldes at »løsrive« og at »fremrive.« Anvender man en saadan, da har man unægtelig let ved at gjøre baade Dyr og Videnskab, som man helst vil have dem. Det ligger tydeligen for Dagen, at Prof. Krøyer ikke nogensinde har aabnet Anneliden for at see, om de Dele af Snylteren vi havde beskrevet, fandtes løstliggende inden i den, og at han heller ikke har aabnet nogen snylter-fri Orm, for at see, om der da ogsaa i denne var nogetsomhelst, som kunde ligne disse Partier.«

Men det forholder sig ikke saa, at Krøyer har støttet sin Opfattelse paa en Præparation, der kaldes at løsrive og fremrive. Han har støttet den paa en omfattende Undersøgelse, hvis Samvittighedsfuldhed og Fagkyndighed fremlyser paa ethvert Punkt af hans Fremstilling. Hvad han har løsrevet, har han ikke løselig betragtet; han har analyseret det, og netop paa saadan Analyse grundet sin Mening om, hvad det var for Dele, han havde løsrevet; han har dømt dem efter deres Structur, ikke blot efter deres ydre Form. Steenstrups Bemærkning er derfor ikke skikket til at rokke ved Krøyers Resultat, men vel til røbe hans eget Ubekjendtskab med zoologiske Undersøgelser paa første Haand. Skal det være nok til at forkaste Resultatet af en Analyse, at man har »revet« Dele fra hverandre, saa falder dermed omtrent den hele nyere Zoologi, eftersom de fine d. e. for Functionerne bestemmende Bygningsforhold, hvormed den beskjæftiger sig, som oftest ikke lade sig udrede uden ved at presse eller »rive« Dele fra hverandre.

Steenstrup siger foran paa samme Side, som et andet Beviis for Krøyers Overfladiskhed og slette Motivering:

»Naar man veed, at Polynoe har en stærk og muskuløs Krængemund, har man ogsaa ondt ved at forstaae, hvorledes Snylteren under denne Munds Ud- og Indkrængning kan have sin Tilfæstning i Ormens Mundhule fortil, og hvad enten Prof. Krøyer ved »Beklædning« mener Krængemundens ydre eller indre Beklædning, er det umuligt at »fremrive«

Dele af denne, naar man »løsriver« Snyltedyret, da dette ligger fuldkommen frit og løst omkring Mundpartiet.«

Men naar Tilfæstningen finder Sted i Ormens Mundhule »fortil«, altsaa foran Mundaabningen, saa er det let at forstaae, at den ingen Hindring lægger iveien for Udkrængningen. Hvad det næste Punkt angaaer, saa nævner Steenstrup selv paa den følgende Side (195) »den hornhaarde Stilk, omkring hvilken Ormens Hud slutter sig saa fast«; men hvad enten denne Stilk ender i Ormens Legeme med et Hefteredskab eller med en Forkrop, saa bliver det ikke blot ikke »umuligt«, men tværtimod naturligt og indlysende, at Dele af Ormen maae »fremrives«, naar man »løsriver« Snylteren. Men forresten kan den Angivelse, at Forkroppen ligger ganske frit og løst omkring Mundpartiet, ikke bruges som Argument mod Den, der overhovedet nægter Forkroppens Existents.

Vil man være med at dømme i zoologiske Spørgsmaal, som ikke kunne afgjøres uden ved Erkjendelse af Organismernes Structur, saa maa man først lære at undersøge denne Structur, og er Talen om smaa Maal, saa maa man forstaae at betjene sig af Mikroskopet. Og her komme vi til den sande Differents mellem de stridende Parter. Steenstrup skyder nemlig, som vi have seet, denne i Sagens Natur grundede Fordring tilside som et Mundsveir, han rigtignok tilfældigviis »har hørt«, at En skal være kommen frem med, men som han ikke behøver at tage Hensyn til. Modsætningen mellem rationel Zoologi og populær Naturhistorie fremtræder her med lærerig Klarhed. Begge ere gode Ting, men grundforskjellige i Væsen og Egenskaber. De forholde sig som Protoplasmen til Muskelen. Den første har sit Liv i sig selv og besidder Evne til ved egen Kraft at tilegne sig det Fremmede; den anden existerer kun som en Afleiring af den første, og formaaer ikke ved egen Kraft at tilegne sig det Allermindste. Kommer den anden paa den førstes Plads, saa er den første forsvunden med det Samme; den anden kan derefter kun endnu i nogen Tid fortsætte en henvisnende

Digitized by Google

Tilværelse. Ingen Ordkløgt, ingen Haan, ingen Grovhed, ingen Trudsler, ingen Corporations-Decreter, ingen Unaade, Forfølgelse eller Straf kan forandre dette Forhold; Sagèn bliver, som den er. Det kan gjerne indrømmes om Sileniens »Forkrop«, at det er vanskeligt at komme til Erkjendelse om, hvad dette omstridte Parti egentlig er; men hvad der er en afgjort og ubestridelig Sandhed, det er, at kan man ikke komme til Erkjendelse derom ved at undersøge dets Bygning, saa kan man slet ikke opnaae nogensomhelst Erkjendelse om det, hvorpaa en videnskabelig zoologisk Slutning kan grundes. Paa den nye »chemiske Vei«, der af Steenstrup her anvises os som den rette, vil han derimod ikke blive fulgt af Nogen, der har tilegnet sig de første Grundtræk af den almindelige Zoologi og følgelig er bekjendt med det Factum, at Dyrenes Tilværelsesformer ere uafhængige af deres chemiske Sammensætning. Det bliver derfor egentlig overflødigt at gjøre opmærksom paa, at det Resultat, Steenstrup vil have faaet ud af sit Experiment, endog i og for sig maa være urigtigt; thi naar Ormen og Krebsen lægges i en Ætskaliopløsning, saa ville Chitindelene blive uopløste tilbage af dem begge. Ætskalien kan derfor nok være et fortræffeligt Middel til at forberede den anatomiske Undersøgelse, men erstatte den, det kan den paa ingen Maade. At Steenstrup netop er falden paa Ætskalien, er vel ogsaa kun foranlediget ved, at han »har hørt«, at Zoologerne jevnlig betjene sig af den ved mikroskopiske Analyser, men tilfældigviis har forstaaet dette saaledes, som om man derved tilsigtede at gjøre selve Analysen chemisk istedenfor organisk.

Efterat disse Sider forlængst vare nedskrevne, har et nyt Hefte (17de Binds andet og tredie) af »Nyt Magazin for Naturvidenskaberne« (Christiania 1870) bragt Fortsættelsen af nu afdøde M. Sars's Bidrag til Christianiafjordens Fauna. Disse Bidrag indeholde blandt Andet Beskrivelser



Digitized by Google

og Afbildninger af en ny Art af Silenium (crassirostre) og af en nærstaaende Form, Eurysilenium truncatum.

Om Silenium crassirostre hedder det (S. 115): »Hefteredskabet er cylindriskt eller rørdannet og i Forhold til Dyret meget stort, idet dets Tykkelse omtrent udgjør $\frac{1}{3}$ af Kroppens Brede og dets Længde er lig dets Tykkelse; dets Ende er omgiven af en ikke bred brunlig Chitinring, og derved lidt trompetformig udvidet.«

Om Eurysilenien siges (S. 119): »Omtrent i den forreste Trediedeel af Kroppens Længde findes paa Bugens Midtlinie Hefteredskabet, som er et meget lidet fremragende kort-cylindriskt Rør, hvis Ende, som er indsænket i Annelidens Hud, er noget trompetformig udvidet ved en mørkere brun cirkelrund Rand eller Chitinring;«

og fremdeles (S. 122): »Hunnen af Eurysilenium ligner i det væsentlige samme af Slægten Silenium, for at bruge Krøyers Ord, »ved Simpelheden af sin Bygning, idet den hverken viser Følere, Næb eller Fødder, men kun synes at bestaae af en kugle- eller sækdannet Krop uden Hoved, Hale eller Ringantydning, et rørdannet Hefteredskab og et Par meget stærkt udviklede Æggesække« (Krøyer, Naturhist. Tidsskrift 3die Række 2det B. 1863 p. 330).«

Den grundige norske Zoolog gaaer altsaa i sin Fremstilling ud fra Krøyer, hvis Opfattelse af Silenien han ikke blot deler, men endog bekræfter ved at paavise Typen i nye Modificationer. Derimod forbigaaes Steenstrup med fuldkommen Tavshed.

Digitized by Google

# TILLÆG TIL FORTEGNELSEN OVER DE I DANMARK LEVENDE TÆGER

VED

J. C. SCHIØDTE

---

De Indsamlinger, som have leveret de følgende Bidrag, ere foretagne i afvigte Sommer af de Hrr. cand. Schlick, stud. mag. Budde-Lund, stud. med. C. A. Møller og Conservator Løvendal. Hr. Schlick undersøgte i de sidste Dage af Juni og gjennem hele Juli de høitliggende Sandegne i det sydvestlige Fyen ved Faaborg. Den største Deel af Juni Maaned havde han i Forening med de øvrige fornævnte Herrer gjennemsøgt Bornholm. Endelig blev Bornholm atter afsøgt af ham og Conservator Løvendal i September.

Numerne henvise til Fortegnelsen foran i nærværende Bind.

5. Odontoscelis dorsalis. — I større Antal ved Faaborg, uden Indblanding af O. fuliginosa.

12. Sciocoris cursitans. — Bornholm, under Lyng, mange Steder i stort Antal; Juni og Septbr.

15. Ælia rostrata. — En Snees Stykker ved Faaborg; paa Bornholm sammenbragtes en halv Snees Stykker i Juni og Septbr. ved Allinge, Hasle, Byaa og paa Sosa Odde [1]).

26. Cimex nigricornis. — Oftere paa Bornholm, ved Byaa og paa Hjortebjerg.

---

1) I Fortegnelsen staaer under Nr. 15 og Nr. 18 »Bornholms Østrand«, læs: Veststrand.

Digitized by Google

31, b. Asopus (Jalla Hahn Wanz. Ins.) dumosus. — Cimex Linn. Fn. 929, Fabr. S. E. 711, E. S. IV, 111, S. R. 168, Panz. Fn. 332, t. 18, Fall. Hem. 28; Asopus Burm. Handb. II, 378, Gorski Anal. ad Entomogr. Imp. Ross. I, 116; Jalla Hahn W. I, 101, f. 54, 55, Kolen. Melet. IV, 36, Fieb. Hem. 347, D. & S. Brit. Hem. 90, t. 3, f. 4, Muls. Pent. 356. — Et enkelt Stykke, dødt, uden Hoved og Lemmer, under Lyng paa Hjortebjerg ved Hammeren, Bornholm, Løvendal.

38, b. Pseudophloeus Fallenii. — Coreus Schill. Beitr. 46, t. 1, f. 2; Arenocoris Hahn W. II, 112, f. 192; Atractus lituratus Curt. Brit. Ent. VII, t. 500; Pseudophl. Fallenii Gorski Anal. ad Entomogr. Imp. Ross. I, 153, Fieb. Hem. 217, Stål Synops. 207, D. & S. Brit. Hem. 124. — Ved Faaborg i Mængde under Lyng; ligeledes i stort Antal paa Bornholm, paa Bakkerne ved Byaa og tildeels paa Sandmarkerne Syd for Rønne, Septbr.; enkelt paa Ørholms Fælled, Nordsjælland, cand. Schlick; enkelt ved Nykjøbing i Odsherred, stud. mag. Budde-Lund.

40. Alydus calcaratus. — Paa Hedebund ved Faaborg i stort Antal; paa Bornholm ligeledes i stort Antal mange Steder i Hederne, baade i Juni og Septbr.

57. Aneurus lævis. — Flere paa Riisgjerder ved Faaborg.

80. Cymus didymus. — Talrig paa Birk paa Hvidodde, Bornholm, Juni.

83. Lygæus equestris. — Gjenfunden i Juni paa det angivne Findested paa Bornholm, Klipperne ved Rø, hvor den løb omkring i hundredeviis.

89. Rhyparochromus marginepunctatus. — Udbredt overalt paa Sandbund ved Faaborg og paa Bornholm.

90. Rhyp. nebulosus. — Talrig paa Sandbund ved Faaborg.

95. Rhyp. erraticus. — Paa Bornholm ved Rø, samlet i større Antal under Enebuske.

104. Rhyp. varius. — Baade ved Faaborg og paa Bornholm udbredt over Hedebund.

110. Rhyp. maculipennis. — I Mængde ved Faaborg; flere paa Sandmarkerne Syd for Rønne.

Digitized by Google

112. Rhyparochromus micropterus. — Udbredt over Hedebund ved Faaborg og paa Bornholm.

113. Rhyp. hemipterus. — Som den foregaaende.

116. Rhyp. brevipennis. — Samlet i større Antal ved Rø sammen med Rhyp. erraticus; endeel ved Aldershvile, Nordsjælland, cand. Schlick.

117. Rhyp. pusillus. — Flere paa Bornholm, paa Bakkerne ved Byaa og Hasle, Septbr.

119. Geocoris ater. — Udbredt paa Sandbund ved Faaborg og paa Bornholm.

145. Nabis apterus. — Enkelte Stykker ved Faaborg.

218. Capsus tumidicornis. — Mange ved Faaborg, ligeledes paa Slaaenbuske.

226. Capsus aridellus. — Endeel ved Faaborg.

259. Microphysa pselaphoides. — Ved Faaborg i Mængde paa Riisgjerder.

272, b. Xylocoris Rogeri Bärenspr. Berlin. Entom. Zeitschr. 1858, 196, t. 2. f. 4. — En Snees Stykker paa Sandbund paa Dueodde, Bornholm, under Lyng og Stene, Septbr. Jeg tør ikke ansee Bestemmelsen for sikker, og tilsigter derfor kun her at henvende Opmærksomheden paa, at der paa Bornholm findes en større Xylocoris, som hidtil ikke var kjendt i vor Fauna.

Digitized by Google

# TILLÆG TIL DANMARKS KARABER OG DYTISKER

VED

J. C. SCHIØDTE

Foruden de tidligere i Tidsskriftets nærværende Række afhandlede Scaritiner og Harpaliner ere følgende nye Karaber siden Udgivelsen af Danm. Eleuth. tilførte vor Fauna.

Dromius longiceps. — Dej. Spec. II, 450; Babington Trans. Ent. Soc. Lond. I, 88, t. 10. f. 5. — Et enkelt Stykke i Næsbyhoved Skov ved Odense, kætset i Græsset, cand. phil. L. Lund.

Dromius fenestratus. — Carab. Fabr. E. S. IV, 443; Drom. Dej. Spec. V. 352, Sturm Deutschl. Ins. VII, 35, t. 168, f. a. A. — Samlet i større Antal paa Falster og Lolland paa gamle Riisgjerder; enkelte paa Granløv i Hannenov Skov, Falster; Juni og Juli.

Dromius quadrisignatus. — Dej. Spec. I, 236; Babingt. Trans. Ent. Soc. Lond. I, 84, t. 10, f. 2. — Den 15. Juli 1867 fremkom to Stykker i Consul E. Benzons Klækkehuus af gammelt Gjerdestof fra Omegnen af Nykjøbing.

Lebia cyanocephala. — Carab. Linn. Fn. 794; Lebia Gyll. II, 179. — Enkelt paa Bornholm ved Rø, d. 9. Septbr. 1870, under en Enebusk, Conserv. Løvendal.

Brachinus crepitans. — Carab. Linn. Fn. 792; Brach. Gyll. II, 176. — Paa Bornholm; samlet i stor Mængde i Septbr. 1870 af de Hrr. cand. Schlick og Conserv. Løvendal under Stene paa Leerbund paa Bakkerne ved Lilleaa tæt ved Sosa Odde.

Cymindis humeralis. — Carab. Fabr. E. S. I, 137; Cymind. Gyll. II, 172. — Enkelt paa en Sandmark ved Rørvig, Odsherred, stud. mag. Budde-Lund.

Digitized by Google

Amara rufocincta. — Harpalus Sahlb. Ins. Fenn. I, 249; Amara Dej. Spec. III, 484. — Enkelte Stykker paa Sandbund ved Ringkjøbing, Dr. Meinert; samlet i Mængde paa Høie Møen under Stene paa Kongsbjerg, Juni og Juli 1858-59, Forf.; jvf. Naturh. Tidsskr. 3. R. I, 163.

Amara tricuspidata. — Dej. Spec. V, 792. — Enkelt paa en Mark ved Ribe, Mai 1857, Dr. Meinert.

Amara brunnea. — Harpalus Gyll. II, 143; Amara Dej. Spec. III, 483. — Samlet i Mængde paa Skovbunden hist og her i Omegnen af Rye og Silkeborg, især under Birketræer, Forf.

Pterostichus puncticeps. — Feronia Thoms. Skand. Col. IX, 35. — At der af Pt. cupreus gives to Former, er forlængst anerkjendt, allerede af Linné og Fabricius (Carab. cupreus og cærulescens), senere af Sturm (jvf. Daum. Eleuth.). Jeg har derfor tilveiebragt betydelige Suiter og forlængst indseet, at den større Form, med punkteret Hoved og undertiden røde Laar, er en god Art. Den anden Form, med glat Hoved og et færre Antal Børster paa Bagskinnebenene, antoges altid at have sorte Been; jeg har dog ved Kjøbenhavn fundet et Exemplar, der har heelt røde Been, og næsten ikke er til at skjelne fra den nordamerikanske P. lucublandus Say. Da Thomson hidtil bedst har diagnoseret disse Former, optager jeg hans Navn fremfor de Ældres. Hans Feronia pauciseta bør derimod beholde Navnet P. cupreus.

Pterostichus picimanus. — Carab. Duftschm. Fn. Austr. II, 159; Platysma Sturm Deutschl. Ins. V, 48. t. 111, f. b. B.; Feronia Dej. Spec. III, 310. — Et Stykke paa Stubbelandet ved Nakskov, sidst i April 1855, Kisky; to Stykker tagne løbende paa Digerne omkring Husum, Juni 1856, Forf.; et enkelt Stykke paa en Grøftebrink ved ydre Bjerrum, Ribe, Mai 1857, Dr. Meinert. — Det nordligste hidtil bekjendte Findested for denne anseelige Art er efter de tydske Faunister Harzen; de hos os fundne Exemplarer ere alle tagne paa fugtig, saltholdig Leerbund.

Pterostichus metallicus. — Carab. Fabr. E. S. I, 146, Panz. Fn. Germ. 11, 7; Feronia Dej. Spec. III,

Digitized by Google

375. — Et Stykke af denne Art, mærket »Selandia«, fandtes i H. Holtens Samling og kom med Levningerne af Kong Christian den Ottendes Samlinger til Kjøbenhavns zoologiske Museum. Jeg har ogsaa seet et Stykke, der fra en god Kilde (afd. Justitiarius Boie) angaves som fundet i Omegnen af Kiel; denne Karab, der hidtil betragtedes som et reent Bjergdyr, har saaledes ligesom den foregaaende Art en meget nordligere Udbredelse, end hidtil antoges.

Anchomenus Ericeti. — Carab. Panz. Fn. Germ. 108, 6; Harpal. bifoveolatus Sahlb. Ins. Fenn. I, 258; Agonum bifoveolatum Dej. Spec. III, 142. — Paa Heden ved Silkeborg, Dr. Meinert; kun et enkelt Stykke.

Anchomenus elongatus. — Agonum Fisch. Entomogr. Imp. Ross. II, 126, t. 19, f. 3; Anchom. Dej. Spec. III, 146. — Har i den sidste Snees Aar af og til viist sig i stor Mængde paa Havstokken under Høie Møen, langs Falsters Østkyst ved Tromnæs og Bøtø og ligeledes langs Bornholms Vestkyst; jvf. Naturh. Tidsskr. 3. R. I, 164. Ogsaa funden enkeltviis paa ikke faa Steder inde i Landet, saasom ved Sorø og ved Kjøbenhavn i Søndermarken.

Anchomenus lugens. — Carab. Duftschm. Fn. Austr. II, 139; Agonum Sturm Deutschl. Ins. V, 182, t. 133, f. a. A., Dej. Spec. III, 153. — Paa Falsters Øststrand ved Bøtø og Dillet af og til i Juni i Aarene 1859-62, Forf., E. Benzon; samlet i stort Antal af cand. Joh. Boye under Løv og Mos i Lunden ved Øbjerggaard og ved Veilø Bugt, Sydsjælland.

Chlænius cælatus. — Tachypus Weber Obs. Ent. 42; Carab. quadrisulcatus Payk. Mon. Carabor. 68; Carab. sulcicollis Fem. Payk. Fn. Sv. I, 153; Harpal. sulcicollis Fem. Gyll. II, 130; Chlæn. sulcicollis Germ. Fn. Ins. Eur. X, t. 1; Chlæn. cælat. Dej. Spec. II, 358. — Et Stykke for mange Aar siden i Februar paa Prindsessestien ved Sorgenfri, Nordsjælland, Hr. Hammeleff; et Stykke under Tang paa Havstokken ved Tromnæs, Falster, 4. Juni 1857, Consul E. Benzon.

Digitized by Google

Panagæus quadripustulatus. — Sturm Deutschl. Ins. III, 172, t. 73, f. p. P., Dej. Spec. II, 288. — Et enkelt Stykke paa en Sandmark ved Tidsvilde, Nordsjælland, Dr. Meinert.

Trechus obtusus. — Erichs. Käf. d. Mark Br. 122.— Af og til paa fugtig Skovbund mange Steder paa Øerne og langs Jyllands Østside; ved Kjøbenhavn i Jægersborg Dyrehave.

Trechus rivularis. — Bembid. Gyll. II, 33; Trech. Dej. Spec. V, 16. — Ved Lyngby Sø, langs Stien ad Frederiksdal, Joh. Boye; han fandt den første Gang der i Mai 1850 under en Steen, men i Juli 1864 og 1865 over 50 Stykker længere ude paa Mosedragene ved Søen, under Ellekrat og ved Randen af Smaapytter; Dyret løb med uhyre Hurtighed.

Bembidium Mannerheimii. — Sahlb. Ins. Fenn. I, 201. — Af og til paa fugtig Bund baade paa Øerne og langs Jyllands Østside; samlet i Mængde ved Horsens Fjord af Hr. Otto G. Jensen.

Bembid. ephippium. — Carab. Marsh. Ent. Brit. 462; Bembid. pallidipenne Dej. Spec. V, 74. — Samlet i Mængde paa Havstokken i den slesvigske Mark, ved Husum og derfra mod Nord i en Strækning af et Par Miil, Juli 1857, Forf.

Bembid. normannum. — Dej. Spec. V, 164. — Ganske som den foregaaende; desuden et enkelt Stykke ved Jægersborg, Nordsjælland, Septbr. 1860, Conserv. Løvendal.

Bembid. Sturmii. — Carab. Panz. Fn. Germ. 89, 9; Bembid. Dej. Spec. V, 160. — Et enkelt Stykke under Tang paa Havstokken ved Rønne, Juni 1857, cand. Joh. Boye.

Bembid. Clarkii. — Lopha Dawson Ann. & Mag. of Nat. Hist. 1849, I, 215; Bembid. Duval Ann. Soc. Ent. Fr. 1852, 170. — Hist og her i Nordsjælland og paa Falster paa lignende Steder som den beslægtede Bembid. assimile.

Bembid. fumigatum. — Elaphrus Duftschm. Fn. Austr. II, 203, not.; Bembid. Duval Ann. Soc. Ent. Fr. 1852, 166. — Flere Stykker ved en Skovdam i Ortved

Digitized by Google

Skov ved Ringsted og ved Veilø Bugt, men især i stor Mængde paa en Sylteng ved Korsør Nor, i Selskab med Anisodactylus pseudoæneus, cand. Joh. Boye; ved Husum, Hr. Hansen.

Bembidium humerale. — Sturm Deutschl. Ins. VI, 176, t. 162, f. b. B.; Bembid. pulchrum Gyll. IV, 409, Dej. Spec. V, 170; Bembid. bellum Sahlb. Ins. Fenn. I, 190. — Af og til i større eller mindre Selskaber i Store Mose (Bøllemosen) i Jægersborg Dyrehave, løbende omkring paa den vaade Tørvejord, Forf.; senere gjenfunden af flere Samlere.

Elaphrus uliginosus. — Fabr. E. S. I, 178, Gyll. IV, 398. — Udbredt paa Øerne og Halvøen, men stedegen og langt mindre hyppig end den nærmest beslægtede E. cupreus; samlet, tildeels i større Antal, paa Sjælland ved Lyngby Sø, paa Boserup Strand, ved Rettestrup Aa ved Ringsted og ved Korsør; paa Falster paa Syltengen Nord for Nykjøbing; i Jylland ved Randers Fjord og Horsens Fjord.

Om de i Danm. Eleuth. og her i Tidsskriftet tidligere afhandlede sjeldnere eller mere stedegne Karabers Forekomst og Udbredelse ere mange nye Erfaringer indvundne.

Cicindela sylvatica. — Enkelte Stykker ved Tromnæs paa Falsters Østkyst; ved Østerhæsinge i det sydlige Fyen og paa Bornholm ved Hasle, cand. Joh. Boye.

Cicind. hybrida Var. maritima Dej. — Samlet i større Antal paa Bøtø Sand, Falster, Forf., E. Benzon.

Cicind. campestris Var. γ. cærulea. — Det i Danm. Eleuth. omtalte Stykke fra Colsmanns Samling er fundet i Nordsjælland af nuv. Justitsr., Stiftsphysicus Købke. Det er det eneste hidtil forekomne Exemplar af denne smukke Varietet.

Odacantha melanura. — Flokkeviis paa Syltengen Nord for Nykjøbing paa Falster; samlet i større Antal omkring Kjøbenhavn ved Leersøen og Damhuussøen, ligeledes i Jylland ved Mariager Fjord; overvintrer ofte i Stænglerne af Typha latifolia og i Rør.

Digitized by Google

Demetrias unipunctatus. — Samlet i Mængde ved Lyngby Sø, Nordsjælland, paa Klitterne omkring Skagen og paa Flyvesandsbakkerne paa Falsters Østkyst; ligeledes i Mængde ved den nu udtørrede Næsbyhoved Sø ved Odense, cand. Joh. Boye.

Dromius quadrinotatus. — Paa gamle Riisgjerder paa Falster og Lolland, men ikke meget hyppig; enkelte Stykker nedrystede af Graner i Hannenov Skov, Falster. Den forekommer af og til i Kjøbenhavns nærmeste Omegn under Barkflager, saaledes paa Christianshavns Vold.

Dromius melanocephalus. — Var i en lang Aarrække efter 1845 meget hyppig ved Græsrødderne overalt i Kjøbenhavns Omegn, men er senere atter aftagen. Ogsaa samlet i større Antal trindt om paa Lolland og Falster.

Lebia crux minor. — Vedbliver at holde sig sjelden og mest enkeltviis. Til de tidligere Findesteder (jfr. ogsaa Naturh. Tidsskr. 2. R. I, 49) kunne føies: i Ellemosen i Charlottenlund; ved Tidsvilde, Fure Sø og Slagelse, Dr. Meinert; ved Maribo, Dr. Bergsøe; ved Svendborg, Sorø og Øbjerggaard i Sydsjælland, cand. Joh. Boye; paa Falster i Hannenov Skov og Oustrup Skov, Consul E. Benzon, Forf.; ved Rønne, cand. Joh. Boye.

Cymndis macularis. — Samlet i større Antal paa Sandbakkerne i det sydvestlige Fyen, cand. Joh. Boye; ved Rørvig i Odsherred, Samme; gjenfunden ved Rønne og Hasle, Samme; jevnt udbredt paa Sandbund mange Steder paa Bornholm i Septbr. 1870, cand. Schlick, Conserv. Løvendal; ved Randers, Hr. Otto G. Jensen; ved Holstebro, Dr. Meinert.

Cymindis angularis. — Gjenfunden i Mængde paa Klipperne ved Nexø, Dr. Bergsøe; trindt omkring paa Bornholm paa Sandbund og Klippebund, Septbr. 1870, cand. Schlick, Conserv. Løvendal.

Cymindis basalis. — Oftere gjenfunden i Hederne omkring Rye og Silkeborg, Forf., Dr. Meinert.

Masoreus Wetterhallii. — Samlet i større Antal paa grusede Fælleder, Hedegrund og Flyvesandsbakker hist og her i alle vore Provindser, navnlig ved Veilø Bugt, ved Korsør og Kallundborg af cand. Joh. Boye, paa Bøtø Sand,

Digitized by Google

Dillet og Fanget paa Falsters Østkyst af Forf. og Consul E. Benzon.

Clivina fossor varr. Cl. discipennis, collaris, discicollis og sanguinea forekom i Foraaret 1852 i stort Antal sammen med de sædvanlige begsorte Exemplarer paa Engene langs Ladegaardsaaen ved Kjøbenhavn.

Harpalus luteicornis. — Samlet i stort Antal, over hundrede Stykker, i April 1868, under Mos paa Trærødder i Kokkedals Have, Nordsjælland, cand. Joh. Boye.

Harpalus seriepunctatus. — Ved Bidstrup ved Roeskilde, Hr. Hammeleff.

Zabrus gibbus. — I Løbet af de sidste 25 Aar optraadt af og til masseviis paa Kornmarker, navnlig ved Roeskilde, Slagelse, Maribo og Nakskov. I Kjøbenhavns Omegn vedbliver den at holde sig sjelden; enkelte Stykker paa Volden ved Langebro, hist og her ved Bredden af Stadsgraven, ved Godthaabsveien, paa Amager.

Amara patricia. — Træffes jevnlig, tildeels i kjæmpestore Exemplarer, omkring Rye i Jylland og ved Nykjøbing paa Falster paa begge Sider af Sundet, men altid kun enkeltviis.

Amara municipalis. — Oftere samlet i Mængde i Bøllemosen (Store Mose) i Jægersborg Dyrehave; ligeledes i i Mængde i en sandet Fordybning ved Haraldsted Skov, Sydsjælland, cand. Joh. Boye.

Amara melancholica. — Flere Stykker paa Bøtø Sand og Dillet paa Falsters Østkyst.

Amara infima. — Samlet i Mængde under Lyngtørv paa Sandbakkerne i det sydlige Fyen, cand. Joh. Boye; ikke faa i Tidsvilde Plantage, Nordsjælland, Samme; ligeledes paa Bornholm paa Kastelsfælleden ved Rønne, Samme, cand. Schlick, Conserv. Løvendal; ved Nissum Fjord, Dr. Meinert.

Amara maritima. — Samlet i stor Mængde paa Bøtø Sand paa Falsters Østkyst, Forf.; den holder sig sædvanlig ved Roden af Sandplanterne.

Amara formosa. — Paa Engen Nord for Nykjøbing paa Falster; flere Stykker ved Horsens, Hr. Otto G. Jensen.

Digitized by Google

Amara contrusa. — Oftere gjenfunden paa Amager Fælled, Forf., Dr. Meinert.

Amara curta. - Samlet i Mængde paa Langbjerg paa Høie Møen, Dr. Bergsøe og cand. L. Lund.

Amara spreta. — Ogsaa almindelig i Flyvesandsegnene paa Falster.

Amara vulgaris. — Den i Naturh. Tidsskr. 2. R. I, 52 omtalte funklende grønne Varietet fra Bornholm forekommer ogsaa enkeltviis paa Hedegrund hist og her i Jylland og paa Falster.

Pterostichus aterrimus. — Af og til i store Skarer paa Havstokken paa Falsters Østland ved Tromnæs og Bøtø; samlet i Mængde ved Ringsted Aa, cand. Joh. Boye.

Pristonychus subcyaneus. — Til de i Danm. Eleuth. 226 og Naturh. Tidsskr. 2. R. I, 52 anførte Exempler paa dens Forekomst i det Frie kan føies: under Mos ved Foden af et Træ i Jægersborg Dyrehave, Hr. Hammeleff.

Sphodrus leucophthalmus. — Ogsaa hist og her enkeltviis i Huse i Jylland, saaledes i Sundby ved Aalborg og i Rye Kro; i Ringsted, cand. Joh. Boye; i senere Aar optraadt i Mængde i et Bageri i Kjøge.

Dolichus flavicornis. — Paa Falster af og til i stort Antal paa Havstokken ved Bøtø; ligeledes paa Agre omkring Nykjøbing, Consul E. Benzon; ligeledes paa lerede Marker ved Smidstrup, Nordsjælland, cand. Joh. Boye; oftere tagen enkeltviis ved Fure Sø; et Stykke paa en Mark ved Tømmerup paa Amager, Hr. Hammeleff.

Calathus rotundicollis. — Mange Exemplarer i Skovene omkring Silkeborg; samlet i større Antal i Skovene omkring Randers og Horsens, Hr. Otto G. Jensen; et Stykke i Søndermarken ved Kjøbenhavn, cand. Joh. Boye.

Calathus ochropterus. — I Klitterne omkring Skagen, ved Bovbjerg, paa Fanø og Bøtø Sand; mest kun enkeltviis.

Anchomenus versutus. — Af og til under Tang langs Falsters Østkyst.

Anchomenus micans. — Samlet i stort Antal paa Sjælland ved Lellinge Aa, Dr. Meinert; ligeledes flokkeviis

Digitized by Google

paa Falster, paa Syltengen Nord for Nykjøbing, i Selskab med Odacantha melanura og Dromius sigma.

Anchomenus livens. — Jevnlig under Tang langs Falsters Østkyst, men mest kun enkeltviis; ved Kjøbenhavn ved Damhuussøen, cand. Joh. Boye; samlet i Mængde under fugtigt Løv ved Skovdamme ved Svendborg, Samme; ved Glostrup paa Sjælland, Hr. Hammeleff; i Mængde ved Kastrup, Sydsjælland, Dr. Meinert.

Oodes helopioides. — Visse Aaringer flokkeviis paa Engene langs Ladegaardsaaen ved Kjøbenhavn og paa Engen Nord for Nykjøbing paa Falster.

Chlænius sulcicollis. — Jevnlig under Tang paa Havstokken under Høie Møen og langs Falsters Østkyst, stundom i større Antal, Forf., Consul E. Benzon; samlet i Mængde under Stene ved Ringsted Aa, cand. Joh. Boye; gjenfunden i flere Exemplarer paa Bornholms Vestkyst, Samme; flere Stykker paa Flommen ved Sorø, afg. Pastor Jacobsen; ved Kjøbenhavn paa Strandveien mellem Slukefter og Charlottenlund, Dr. Bergsøe.

Chlænius holosericeus. — Jevnlig under Tang paa Havstokken under Høie Møen og langs Falsters Østkyst, oftere i større Antal og i Selskab med den foregaaede Art, Forf., Consul E. Benzon; et Stykke paa Amager Fælled, Hr. Hammeleff; ved Kastrup, Sydsjælland, Dr. Meinert.

Chlænius vestitus. — Paa Falster samlet flere hundrede Stykker i Septbr. 1865 og Juli 1866 mellem Græsrødder ved Vandingen i Gedesby og ligeledes ved de gamle Voldgrave omkring Nykjøbing, Consul E. Benson, Dr. Meinert; et Stykke paa Larsens Plads i Kjøbenhavn, Hr. Hammeleff.

Licinus depressus. — Gjenfunden flere Gange i de senere Aar paa Brede Bakker, Hr. Gericke.

Badister unipustulatus. — Samlet i stort Antal i Skovene i den nordlige Deel af Falster.

Panagæus crux major. — Fra de Grøftevolde paa Vesterfælled ved Kjøbenhavn, hvor den tidligere levede i stort Antal, er den forlængst fordreven ved Bebyggelse; i

Digitized by Google

senere Aar optraadt i stort Antal i den nu udtørrede Leersø ved Kjøbenhavn.

Procrustes coriaceus. — Stundom enkeltviis tæt ved Kjøbenhavn; saaledes paa Jagtveien og paa Volden ved Langebro, Hr. Hammeleff.

Carabus intricatus. — Mange Exemplarer i Skovene omkring Veile; et Stykke i Almindingen paa Bornholm.

Calosoma Sycophanta. — Siden Meddelelsen i Naturh. Tidsskr. 2. R. I, 55 ere følgende Fund komne for Dagen: ved Kjøbenhavn paa en Mark ved Blinde-Institutet, Dr. med. Heiberg, og paa Strandveien mellem Vibenshuus og Slukefter, cand. mag. Collin; i en Grøft ved Kohaven ved Herlufsholm, cand. Joh. Boye; i Klinteskoven paa Høie Møen, cand. Rostrup; flere Stykker i en Have i Stubbekjøbing, Fru Consulinde Caroline Benzon; løbende paa Torvet i Nykjøbing paa Falster, Hr. Lærer Thorup; et Par Gange paa Bøtø Sand, Falster, Consul E. Benzon; paa Bornholms Vestkyst ved Rønne, cand. Joh. Boye. — De danske Exemplarer vige i ingen Henseende før de mellemeuropæiske i kraftig Udvikling, Størrelse og Glands.

Calosoma sericeum. — Til de i Naturh. Tidsskr. 2. R. I, 55 anførte Exempler paa dens Forekomst inde i Landet kan føies: ved Kjøbenhavn paa Øster Farimagsvei, Hr. Hammeleff.

Patrobus septentrionis. — Gjenfunden i senere Aar i stort Antal ved det i Danm. Eleuth. 323 omtalte Vandsted i Jægersborg Dyrehave.

Pogonus luridipennis. — Gjenfunden i Mængde i den sønderjydske Marsk Nord for Husum, Juli 1857.

Pogonus halophilus. — Som den foregaaende, endnu hyppigere. Fremdeles funden ved Ribe og paa Fanø, Dr. Meinert.

Trechus micros. — Stedegen, men forekommende pletviis over hele Landet; i senere Aar jevnlig funden af Consul E. Benzon i hans Have inde i Nykjøbing, Falster, under Urtepotter; oftere gjenfunden i Sandgraven ved Nørrefælled ved Kjøbenhavn.



Digitized by Google

Trechus discus. — Funden i stor Mængde paa en fugtig Eng ved Fuglevad Mølle ved Lyngby, nuv. Pastor Davidsen.

Trechus rubens. — I Herning Mose i Egnen mellem Ringkjøbing og Silkeborg, Dr. Meinert.

Bembidium quinquestriatum. — Af og til i Kjøbenhavns nærmeste Omegn og inde i Byen ved Foden af gamle Mure og siddende paa disse, men altid enkeltviis eller dog kun ganske faa Stykker ad Gangen.

Bembidium marinum. — Undertiden i større Antal under Tang paa Amager, baade ved Fælleden og paa Østkysten hele Veien ad Kastrup; ligeledes flere Steder ved Guldborg Sund og i den sønderjydske Marsk.

Bembidium lunatum. — Funden i større Antal paa Strandbredden ved Horsens Fjord, stud. med. Ammitzbøll.

Bembidium femoratum. — Sturm Deutschl. Ins. VI, 117, t. 155, f. b. B.; Bemb. cruciatum β Danm. Eleuth. 337. — Stundom om Foraaret i stor Mængde paa fugtig Jord i Haverne omkring Kjøbenhavn.

Bembidium cruciatum Danm. Eleuth. 337, men ikke Dejeans B. cruciatum, som derimod falder sammen med Car. Andreæ F.; Bemb. concinnum Putzeys Stettin. Entom. Zeit. 1845, 138, Duval Annal. Soc. Ent. Fr. 1852, 139. — Flokkeviis ved Kildevæld under Klinten paa Gedserodde paa Falster, Juni 1858; ofte gjenfunden flokkeviis paa Tidsvilde Strand.

Bembidium saxatile. — Jevnlig flokkeviis paa Havstokken under Møens Klint og under Klinten paa Gedserodde paa Falster.

Bembidium brunnipes. — Jevnlig flokkeviis ved Kildevæld i Faldene paa Møens Klint; jfr. Naturh. Tidsskr. 3. R. I, 165.

Bembidium pallidipenne. — Stundom flokkeviis ved Tiis Sø og Esrom Sø paa Sjælland; ligeledes samlet i Mængde ved Vandsteder paa Dillet ved Udløbet af Bøtø Nor paa Falster; ofte i Selskab med Dyschirius obscurus.

Digitized by Google

Omophron limbatum. — I Løbet af den sidste Snees Aar jevnlig forekommen flokkeviis ved de fleste større Søer paa Sjælland, især Fure, Tiis og Tjustrup Sø.

I »Danm. Eleuth.« opførtes 227 Arter danske Karaber. Af disse bortgaae efter senere indvunden Erfaring, som Former, der henhøre under andre Arter, følgende fire: Amara convexilabris under A. apricaria, A. patrata under A. consularis, A. limbata under A. contrusa, Nebria lateralis under N. livida. Af Ændringer i Nomenclaturen blive desuden følgende nødvendige. Bembidium femoratum er, som allerede var antydet, vel Gyllenhals, men ikke Sturms B. femoratum, og antager derfor det ledige Navn B. bruxellense (Wesmaël). Sturms B. femoratum er derimod min tidligere B. cruciatum Var. b., en Form, der ved Fasthed i Mærker og Selvstændighed i Forekomst bør ansees for en egen Art. Fabricii B. Andreæ er efter Exemplaret i hans Samling i Kiel og hans dermed nøie stemmende Beskrivelse Dejeans B. cruciatum, men derimod ikke min B. cruciatum, med hvilken sidste B. concinnum Putz. (s. ovenfor) falder sammen. Vor tidligere B. Andreæ antager derfor Navnet B. rupestre F.

Navneændringer, der af nyere Registratorer ere foretagne i Henhold til formeentlige Original-Exemplarer i Samlinger eller efter tvivlsomme Tydninger af utilstrækkelige og uklare Beskrivelser, er det unødvendigt at gaae ind paa. Som Exempel paa slige uden al Kritik adopterede Ændringer kan henvises til at Leistus spinilabris F. nu almindelig opføres som L. ferrugineus L. Germar, fra hvem denne Tydning stammer (Zeitschr. f. d. Ent. II, 442), motiverer den ved, at paa Amara fulva de G. (der tidligere af Flere ansaaes som Car. ferrugineus L.) passe disse Ord i Fn. Sv. ikke: »Thorax glaberrimus« og »antennæ pallidiores«. Enhver endog blot ganske overfladisk Kjender af Karaber veed imidlertid, at disse Udtryk passe lige godt paa begge Arter, og at de med lige Føie kunne siges at passe paa en Hoben andre Karaber, saa at ikke mindste nærmere Veiledning i dem er at finde. Naar



Digitized by Google

Germar derfor af denne Grund »allerede tidligere« har anseet Leist. spin. for Car. ferr. L., da bliver saadan Henførelse først begribelig, naar han tilføier, at han efter Spences Meddelelse ogsaa kan støtte den paa Linnés Samling. Efter Hope var derimod Amara fulva etiketteret som Car. ferr. i Linnés Samling: et af de ikke faa Exempler paa, at Efterretninger om Exemplarer i Samlinger kunne klinge heel forskjelligt. Dog, hvad der end staaer, eller har staaet, eller vil komme til at staae i Linnés Samling, saa kan Car. ferr. L. Fn. Sv. aldrig have været nogen Leistus. Om Car. vulgaris Fn. Sv. 799 hedder det nemlig, at den har Størrelse og Udseende (magnitudo et facies) tilfælles med den foregaaende Art, Nr. 798, d. e. med Car. ferr. Da nu den slanke indknebne Leistus-Skikkelse hører til Familiens mest udprægede og eiendommelige Former, saa maatte Car. vulgaris være en Leistus, hvis Car. ferr. var det; men Car. vulg. beskrives som metalsort, og en Leistus af denne Farve vides slet ikke at være til, i alt Fald da ikke i Sverig. Men aldeles afgjørende for Spørgsmaalet bliver den Omstændighed, at Car. vulg. charakteriseres ved »Thorax postice latitudinem elytrorum attingens«, altsaa ved en Prothorax som hos Amara, hvilket giver et Totalbillede, der er Leistus-Formen diametralt modsat.

Med fornævnte Ændringer og al hidtidig Tilvæxt stiller vor Karabfaunas hele Indhold sig for Tiden som i følgende Fortegnelse, hvortil er føiet saadanne sammenfattende Angivelser om Forekomst og Udbredelse, som skjønnes at kunne gives med en passende Grad af Sikkerhed. Ved Afhandlingen i Tidsskriftets anden Række, I, 347: »To guineiske Karaber«, Afhandlingen i Overs. ov. Vidensk. Selsk. Forh. 1855: »Om nogle hidtil oversete Bygningsforhold i Insekternes Thorax« og Afhandlingen i Tidsskriftets nærværende Række om Larveformerne er denne store Families naturlige System bragt ind paa væsentlig nye Grundlag, som medføre betydelige Ændringer i vore indenlandske Arters Opstilling. Da disse Arbeider imidlertid endnu ikke ere afsluttede, foretrækker jeg at opføre Arterne i samme Rækkefølge som i »Danm. Eleuth.«

Digitized by Google

Cicindela L.

1. Sylvatica L. — Hede. Nordsjæll., Falster, Bornh., Jyll.
2. Hybrida L. — Hede, Overdrev, sandede Søbredder, Klitter.
3. Campestris L. — Steppe, tørre Fælleder og Skovsletter.

Odacantha Payk.

4. Melanura L. — Eng, Mose, Sø- og Aabredder.

Demetrias Bon.

5. Unipunctatus Germ. — Eng, Mose, Søbredder, Klitter.

Dromius Bon.

6. Longiceps Dej. — Enkelt paa en Skovslette, Fyen.
7. Linearis Oliv. — Steppe, Mark, Ager, Eng, Overdrev, Hede, Klitter.
8. Agilis F. — Skov, Lund, Have, under Mos og Bark.
9. Fenestratus Dej. — Skov og Mark, paa Træer og tørre Riisgjerder. Falster, Lolland.
10. Quadrimaculatus L. — Skov, Lund, Have, paa Træer, under Mos og Bark.
11. Quadrinotatus Panz. — Skov, Lund, Have, paa Træer, under Mos og Bark.
12. Quadrisignatus Dej. — Enkelte paa Falster, fremkomne i Klækkehuus af Træstammer og Gjerdestaver.
13. Sigma Ross. — Mark- og Engbund.
14. Melanocephalus Dej. — Mark- og Engbund.
15. Fasciatus Dej. — Mark- og Engbund, Klitter.
16. Foveola Gyll. — Grusede Overdrev og Fælleder, Sandbund, Hede, Klitter.
17. Truncatellus L. — Solaaben tør Bund, Overdrev, Fælleder, Hede, Klitter.

Lebia Latr.

18. Cyanocephala L. — Enkelt paa Hedebund, Bornholm.
19. Chlorocephala Ent. Heft. — Skovsletter, Mark, Ager, Eng, Overdrev, Klitter.
20. Crux minor L. — Eng, Mose, Søbredder.

Brachinus Web.

21. Crepitans L. — Leerbakker; Bornholm.

Digitized by Google

Cymindis Latr.

22. Macularis Dej. — Høie grusede Overdrev, Klipper, Hede, Klitter; Sjælland, Falster, Bornh., Fyen, Jylland.
23. Angularis Gyll. — Høie og tørre Overdrev, Klipper, Hede; Bornholm, Jylland.
24. Basalis Gyll. — Klipper, Hede; Sjæll., Bornh., Jyll.
25. Humeralis F. — Enkelt paa Sandbund, Odsherred.

Clivina Latr.

26. Fossor L. — Mark- og Engbund, Agre.

Dyschirius Bon.

27. Thoracicus F. — Ved Kildevæld i Leer- og Sandbrinker, Hav-, Sø- og Aabredder.
28. Obscurus Gyll. — Fugtige Steder i Klitter.
29. Æneus Dej. — Enhver Slags fugtig Bund.
30. Salinus Er. — Sandet og leret Saltbund.
31. Gibbus F. — Enhver Slags fugtig Bund.
32. Inermis Curt. — Leret og sandet Saltbund; Amager, Sønderjylland.
33. Politus Dej. — Gruset, sandet eller leret Bund ved Kildevæld, Hav-, Sø- og Aabredder, Saltbund.
34. Impunctipennis Daws. — Fugtige Steder i Klitter.

Anisodactylus Dej.

35. Binotatus F. — Mark- og høi Engbund.
36. Nemorivagus Duft. — Mark- og høi Engbund; Nordsjæll.
37. Signatus Panz. — Sandet Overdrev; Falster, Jylland.
38. Pseudoæneus Dej. — Syltenge; Sydsjælland, Falster.

Diachromus Er.

39. Germanus L. — Høi Engbund; Sydsjæll., Falst., Loll.

Ophonus Ziegl.

40. Punctatulus Duft. — Høi Engbund, især i Krat paa Sjælland.
41. Azureus F. — Kalkbund; Høie Møen.
42. Brevicollis Dej. — Løsere Bund i Krat, Haver, under Hækker.
43. Puncticollis Payk. — Som foregaaende, men især paa Kalkbund paa Høie Møen.

Digitized by Google

Harpalus Latr.

44. Ruficornis F. — Enhver Slags Bund.
45. Griseus Panz. — Sandbund.
46. Æneus F. — Enhver Slags Bund.
47. Distinguendus Duft. — Sandbund. Falster.
48. Discoideus F. — Grusede Fælleder, høie og tørre Overdrev, Heder, Klitter.
49. Rubripes Duft. — Høie og tørre Marker og Overdrev.
50. Fulvipes F. — Halvskygget Skovbund.
51. Luteicornis Duft. — Halvskygget Skovbund.
52. Seriepunctatus Gyll. — Halvskygget høi Skovbund; Sjælland, Møen, Falster, Fyen, Jylland.
53. Fuliginosus Duft. — Høilændt Sandbund og gruset Hedebund; Sjælland, Falster, Bornholm, Jylland.
54. Tardus F. — Sand- og Gruusbund.
55. Fuscipalpis St. — Sandbund. Sydsjælland.
56. Servus Duft. — Høi Sandbund.
57. Anxius Duft. — Høie og tørre Overdrev; fortrinsviis i Klitter.
58. Serripes Quens. — Sand- og Gruusbund.
59. Picipennis Duft. — Sand- og Gruusbund.
60. Calceatus Duft. — Høi Sand- og Gruusbund.
61. Honestus Duft. — Sandbund. Falster.
62. Neglectus Dej. — Høie Overdrev, især med Sandbund; fortrinsviis i Klitter.
63. Frøhlichii St. — Sandbund.
64. Melancholicus Dej. — Sandede Kystbakker i Nordsjælland, paa Falster og Bornholm.
65. Hirtipes Panz. — Høi Sand- og Gruusbund.
66. Ferrugineus F. — Høi Sandbund; Bornh., Sønderjyll.

Bradycellus Er.

67. Pubescens Payk. — Saltbund.
68. Cognatus Gyll. — Hedemoser, Strandbredder.
69. Placidus Gyll. — Høi Engbund, fugtig Skovbund.
70. Collaris Payk. — Gruset, fugtig Hedebund, Mark, høi Engbund.

Digitized by Google

71. Harpalinus Dej. — Gruset, fugtig Hedebund, Mark, høi Engbund.
72. Similis Dej. — Fugtig Hedebund, Hedemoser.

Balius Schiø.

73. Consputus Duft. — Fugtig, leret Bund.

Stenolophus Dej.

74. Anglicus Voet. — Engbund, Sø- og Aabredder; Sydsjælland, Falster, Lolland, Bornholm.
75. Melanocephalus Dej. — Bredder af Skovdamme; Sydsjæll.
76. Vespertinus Panz. — Engbund ved Skovdamme; Sydsjælland, Falster.
77. Elegans Dej. — Saltbund. Roeskilde Fjord.

Acupalpus Latr.

78. Flavicollis St. — Engbund, især ved Skovvande.
79. Meridianus L. — Eng- og Markbund.
80. Dorsalis F. — Enhver Slags Bund.
81. Exiguus Dej. — Fugtig Skovbund, Enge, Hedemoser.

Zabrus Clairv.

82. Gibbus F. — Overdrev, Mark, Ager, Eng.

Amara Bon.

83. Spinipes L. — Enhver Slags Bund.
84. Convexiuscula Marsh. — Saltbund, Havstokke.
85. Ferruginea L. — Høie Overdrev, Sandmarker, grusede Fælleder, Klitter, sandede Havstokke.
86. Apricaria F. — Høi Engbund, Fælleder, Mark, Ager, Klitter, sandede Havstokke.
87. Consularis Duft. — Høi Engbund, Fælleder, Marker, Overdrev, Havstokke.
88. Patricia Duft. — Hedebund i og udenfor Skove, høi Engbund, tørre Marker og Overdrev.
89. Ingenua Duft. — Høi Engbund, Fælleder, Overdrev, fugtig Hedebund.
90. Municipalis Duft. — Hedemoser.
91. Melancholica Schiø. — Halvskygget Skovbund.
92. Infima Duft. — Høie Overdrev og Sandmarker.

Digitized by Google

93. Maritima Schiø. — Klitter.
94. Rufocincta Sahlb. — Høie Sandbakker og høi Kalkbund; Vestjylland, Høie Møen.
95. Livida F. — Høi Engbund, Fælleder, grusede Overdrev, Sandmarker, Klitter.
96. Tibialis Payk. — Enhver Slags Bund.
97. Gemina Zimm. — Ligeledes, dog især Engbund.
98. Familiaris Duft. — Ligeledes, dog især Engbund.
99. Communis F. — Ligeledes.
100. Formosa Schiø. — Engbund.
101. Lunicollis Schiø. — Høi Engbund, Marker, Fælleder, Overdrev, Hede.
102. Contrusa Schiø. — Saltbund. Amager Fælled.
103. Curta Dej. — Kalkbund. Høie Møen.
104. Spreta Dej. — Hedebund, Klitter.
105. Vulgaris Müll. — Enhver Slags Bund.
106. Acuminata Payk. — Enhver Slags Bund, dog især Engbund.
107. Trivialis Duft. — Høi Engbund.
108. Similata Gyll. — Enhver Slags Bund, dog især Engbund.
109. Tricuspidata Dej. — Høi Engbund. Ribe.
110. Plebeia Gyll. — Enhver Slags Bund, dog især Engbund.
111. Brunnea Gyll. — Halvskygget Skovbund. Jylland.

Pterostichus Bon.

112. Cupreus L. — Enhver Slags Bund.
113. Puncticeps Thoms. — Høi Engbund, Marker, Agre, Kjærbund.
114. Lepidus F. — Høi Engbund, tørre Marker, Overdrev, Heder.
115. Dimidiatus Oliv. — Høi Sandbund. Nordsjælland.
116. Punctulatus F. — Grusede Fælleder og Overdrev, Heder, Klitter, sandede Havstokke.
117. Picimanus Panz. — Marskbund; Lolland, Sønderjyll., Ribe.
118. Vernalis Panz. — Enhver Slags fugtig Bund.
119. Striola F. — Halvskygget, høi Skovbund.
120. Niger F. — Høi Engbund, halvskygget Skovbund.

Digitized by Google

121. Melanarius Illig. — Enhver Slags Bund, dog især Mark, Ager og høi Engbund.
122. Nigrita F. — Som den foregaaende.
123. Anthracinus Illig. — Ligeledes, dog især skygget, vaad Skovbund.
124. Gracilis Dej. — Skygget, vaad Skovbund.
125. Minor Gyll. — Ligeledes, ogsaa Engbund.
126. Pygmæus St. — Som den foregaaende.
127. Strenuus Panz. — Ligeledes.
128. Aterrimus Payk. — Høi Engbund, Havstokke.
129. Angustatus Duft. — Enkelt paa Bornholms vestlige Strandbred.
130. Oblongopunctatus F. — Skovbund, Lunde, Haver.
131. Metallicus F. — Enkelt paa Sjælland uden nærmere Angivelse.

Broscus Panz.

132. Cephalotes L. — Sandede Marker, grusede Fælleder og Overdrev, Klitter, sandede Sø-, Aa- og Havbredder.

Stomis Clairv.

133. Pumicatus Panz. — Halvskygget fugtig Bund i Skove, Lunde og Haver.

Pristonychus Dej.

134. Subcyaneus Illig. — Skygget Skovbund, hule Træer, halvmørke fugtige Rum i Bygninger.

Sphodrus Clairv.

135. Leucophthalmus L. — Mørke fugtige Rum i Bygninger.

Dolichus Bon.

136. Flavicornis F. — Høie, lerede og sandblandede Marker og Agre.

Calathus Bon.

137. Rotundicollis Dej. — Skygget vaad Skovbund; Jylland, Sjælland.
138. Micropterus Duft. — Halvskygget fugtig Skovbund.
139. Ochropterus Duft. — Klitter.
140. Melanocephalus L. — Enhver Slags Bund.
141. Fuscus F. — Høi Engbund, Overdrev, Fælleder, Klitter.

Digitized by Google

142. Fulvipes Gyll. — Enhver Slags Bund.
143. Cisteloides Illig. — Enhver Slags Bund.

Taphria Bon.

144. Vivalis Panz. — Halvskygget fugtig Skovbund.

Olisthopus Dej.

145. Rotundatus Payk. — Grusede Fælleder og Overdrev, Heder, Klitter.

Anchomenus Bon.

146. Quadripunctatus de G. — Klipper, Hede, Flyvesand, Ruiner, gamle Mure.
147. Sexpunctatus L. — Kjærbund, vaade Fælleder, Saltbund.
148. Ericeti Panz. — Hede; enkelt funden i Jylland.
149. Marginatus L. — Kjærbund, vaade Fælleder, Saltbund.
150. Parumpunctatus F. — Enhver Slags Bund.
151. Elongatus Fisch. — Kjærbund, Overdrev, Havstokke.
152. Lugens Duft. — Fugtig Skovbund, Kjærbund, Havstokke.
153. Moestus Duft. — Eng, Mose, vaad halvskygget Skovbund.
154. Viduus Panz. — Som den foregaaende.
155. Versutus Gyll. — Ligeledes.
156. Tristis Dej. — Kjærbund.
157. Micans Nicol. — Engbund, halvskygget vaad Skovbund.
158. Fuliginosus Panz. — Som den foregaaende.
159. Gracilis St. — Ligeledes.
160. Picipes F. — Ligeledes.
161. Pelidnus Payk. — Ligeledes.
162. Oblongus F. — Ligeledes.
163. Livens Gyll. — Ligeledes.
164. Angusticollis F. — Ligeledes.
165. Albipes F. — Sandede Bredder af Søer og Aaer.
166. Prasinus F. — Enhver Slags Bund, dog især høi Engbund.

Oodes Bon.

167. Helopioides F. — Engbund, Mose, Kjær.

Chlænius Bon.

168. Cælatus Web. — Kjærbund, Havstokke; Sjæll., Falst.
169. Sulcicollis Payk. — Eng- og Kjærbund, Havstokke; Sjælland, Møen, Falster, Bornholm.

Digitized by Google

170. Holosericeus F. — Som den foregaaende; Sjælland, Møen, Falster, Bornholm.
171. Nigricornis F. — Ligeledes; ogsaa Saltbund.
172. Vestitus F. — Eng- og Kjærbund, Hav-, Sø- og Aabredder.

Licinus Latr.

173. Depressus Payk. — Brede Bakker paa Sjælland. — Licinerne holdes for Kalkbundsdyr.

Badister Clairv.

174. Unipustulatus Bon. — Halvskygget vaad Skovbund.
175. Bipustulatus F. — Enhver Slags fugtig Bund.
176. Humeralis Bon. — Halvskygget vaad Skovbund, Kjærbund.
177. Peltatus Panz. — Som den foregaaende.

Loricera Latr.

178. Pilicornis F. — Enhver Slags fugtig Bund.

Panagæus Latr.

179. Crux major L. — Engbund, Sø- og Aabredder.
180. Quadripustulatus St. — Enkelt paa Tidsvilde Bakker, Nordsjælland.

Cychrus F.

181. Rostratus L. — Skygget Skovbund.

Procrustes Bon.

182. Coriaceus L. — Skovbund, Eng, Overdrev, Ager.

Carabus L.

183. Glabratus F. — Høi Skovbund.
184. Violaceus L. — Ligeledes.
185. Convexus F. — Skov, Eng, Fælled, Mark, Ager, Overdrev.
186. Nemoralis Müll. — Lund, Eng, Mark, Ager.
187. Hortensis L. — Lund.
188. Catenulatus F. — Skov, Hede, Overdrev, Klit. Jylland.
189. Intricatus L. — Høi Skovbund; Jylland, Bornholm.
190. Arvensis F. — Hedebund, baade i og udenfor Skove.
191. Cancellatus Illig. — Eng, Fælled, Mark, Ager, Overdrev, Hede, Kjærbund, Mark, Klit.
192. Granulatus L. — Engbund.
193. Clathratus L. — Kjærbund, Strandfælleder.
194. Nitens L. — Som den foregaaende.

Digitized by Google

Calosoma Web.

195. Inquisitor L. — Solaabent Krat.
196. Sycophanta L. — Ligeledes. Vidt omkringflyvende.
197. Reticulatum F. — Hedebund. Sønderjylland.
198. Sericeum F. — Strandfælleder, Overdrev.

Leistus Frøhl.

199. Rufomarginatus Duft. — Halvskygget fugtig Skovbund.
200. Spinilabris F. — Enhver Slags fugtig Bund.
201. Rufescens F. — Halvskygget vaad Skovbund.

Nebria Latr.

202. Livida L. — Under Brinker paa fugtige Hav- og Søbredder.
203. Brevicollis F. — Enhver Slags fugtig Bund.

Pelophila Mann.

204. Borealis Payk. — Enkelt funden i Sønderjylland.

Patrobus Dej.

205. Excavatus Payk. — Høi Engbund, fugtig Skovbund.
206. Septentrionis Dej. — Skygget vaad Skovbund; Sjælland, Lolland.

Pogonus Dej.

207. Luridipennis Ahr. — Marskbund; Sønderjylland.
208. Halophilus Nicol. — Marskbund; Sønderjyll., Ribe, Fanø.

Trechus Clairv.

209. Micros Hrbst. — Høi Engbund, Overdrev.
210. Discus F. — Engbund, Mose, Kjærbund.
211. Minutus F. — Enhver Slags fugtig Bund.
212. Obtusus Er. — Høi Engbund, Skovbund.
213. Rivularis Gyll. — Mosebund. Ved Lyngby Sø, Nordsjæll.
214. Rubens F. — Kjærbund, Hedemose.
215. Secalis Payk. — Enhver Slags fugtig Bund.

Bembidium Latr.

216. Quinquestriatum Gyll. — Kjærbund, Fælleder, gamle Mure.
217. Obtusum St. — Engbund, Fælleder, Marker, Agre.
218. Mannerheimii Sahlb. — Kjærbund, Havbredder.
219. Guttula F. — Enhver Slags fugtig Bund.

Digitized by Google

220. Biguttatum F. — Som den foregaaende.
221. Marinum Schiø. — Havstokke, Saltbund.
222. Ustulatum L. — Kjærbund, Engbund, Sø- og Aabredder.
223. Obliquum St. — Vaad Skovbund, Kjærbund, Sø- og Aabredder.
224. Lunatum Duft. — Havstokke; Jylland, Sønderjylland.
225. Ephippium Marsh. — Marskbund. Sønderjylland.
226. Rupestre Illig. — Enhver Slags fugtig Bund.
227. Bruxellense Wesm. — Som den foregaaende.
228. Femoratum St. — Ligeledes.
229. Cruciatum Schiø. — Havstokke under Leer- og Kridtklinter; Tidsvilde i Nordsjælland, Gedserodde.
230. Saxatile Gyll. — Havstokke.
231. Cumatile Schiø. — Enkelt i Nordsjælland, Engbund.
232. Brunnipes Dej. — Ved Kildevæld i Leer- og Kalkbrinker ved Hav og Søer.
233. Rufipes Illig. — Fugtig Skovbund.
234. Bipunctatum L. — Saltbund, Havstokke.
235. Pallidipenne Illig. — Sandede Hav- og Søbredder ved Ferskvand.
236. Ruficolle Illig. — Strandfælleder; Sjælland.
237. Nigricorne Gyll. — Hedebund. Jylland.
238. Velox Er. — Enhver Slags fugtig Bund.
239. Celere F. — Som den foregaaende.
240. Pusillum Gyll. — Kjærbund, vaade Fælleder, Saltbund, Havstokke.
241. Normannum Dej. — Marskbund, Leerbund; Sjælland, Sønderjylland.
242. Tenellum Er. — Enkelt paa Bornholms Veststrand.
243. Sturmii Panz. — Som den foregaaende.
244. Assimile Gyll. — Engbund, Kjærbund, fugtig Skovbund, vaade Fæleder, Saltbund, Havstokke.
245. Clarkii Daws. — Som den foregaaende.
246. Fumigatum Duft. — Syltenge, fugtig Skovbund; Sjælland, Sønderjylland.
247. Doris Panz. — Vaad Skovbund, Engbund, Søbredder.
248. Articulatum Panz. — Enhver Slags fugtig Bund.

Digitized by Google

249. Quadrimaculatum L. — Som den foregaaende.
250. Quadriguttatum Brünnich. — Vaad Leerbund.
251. Humerale St. — Hedemose, Tørvebund; Nordsjælland.
252. Flavipes L. — Enhver Slags fugtig Bund.
253. Pallipes Duft. — Sandede Aa- og Søbredder, Havstokke.

Notiophilus Dum.

254. Aquaticus L. — Enhver Slags fugtig Bund.
255. Palustris Duft. — Som den foregaaende.
256. Biguttatus F. — Enhver Slags fugtig og tør Bund.

Elaphrus F.

257. Riparius L. — Enhver Slags fugtig Bund.
258. Cupreus Duft. — Som den foregaaende.
259. Uliginosus F. — Eng- og Kjærbund.
260. Multipunctatus L. — Høi Engbund, Kjærbund, Aa- og Søbredder, Havstokke.

Omophron Latr.

261. Limbatum F. — Vaade, sandede Sø- og Aabredder.

---

Vor Dytiskfauna forøges med følgende femten Arter, hvorved dens hele Tal — med Fradrag af Hydroporus scopularis, der rettest ansees for en Var. af H. pubescens — stiger op til 110.

Haliplus lineatus. — Aubé Spec. d. Hydrocanth. 9. — Ladegaardsaaen ved Kjøbenhavn, flere Steder ved Roeskilde, i Fure Sø paa Sjælland, paa Møen ved Marienborg, flere Steder paa Lolland og Falster og i det sydlige Fyen, oftere i større Antal.

Haliplus fulvicollis. — Er. Käf. d. Mark Br. 186. — Rude Hegn, Nordsjælland, oftere; i Mængde paa Knudshoved, Sydsjælland, cand. Joh. Boye.

Hydroporus rivalis. — Hyphydr. Gyll. IV, 384. — Samlet for en Snees Aar siden i større Antal i en stenet Bæk ved Ridemands Mølle i Nærheden af Aalborg, dav. cand. jur. Strandgaard; ligeledes i stort Antal i en stenet Bæk ved Haderslev, Dr. Meinert; et Stykke i Veien Aa ved Holstebro, Samme.

Digitized by Google

Hydroporus neglectus. — Kiesenw. Deutschl. Ins. I. 2, 70. — Trindt om i Skovvande i Nordsjælland, stundom i større Antal; ligeledes i det sydlige Fyen; samlet i Mængde paa Knudshoved, Sydsjælland, cand. Joh. Boye.

Hydroporus Scalesianus. — Steph. Ill. Brit. Ent. II, 57; Hydrop. pygmæus Sturm Deutschl. Ins. IX, 73, t. 212, f. b. B. — Af og til i Skovvande omkring Sorø; samlet der i stort Antal i Flomgrøfterne, cand. Joh. Boye; enkelte i Fyen ved Kjerteminde, Samme.

Hydroporus ferrugineus. — Steph. Ill. Brit. Ent. II, 193; Hydrop. victor Aubé Spec. d. Hydrocanth. 598. — I et Kildebækken i Marienborg Have, Møen, og under Tang paa Havstokken under Tromnæs, Falster, Forf. Siddende paa Undersiden af en Steen i en Bæk ved Haraldsted Sø, Sydsjælland, cand. Joh. Boye.

Hydroporus memnonius. — Hyphydr. Nicol. Col. agr. Hal. 33; Hydrop. niger Sturm Deutschl. Ins. IX, 44, t. 208, f. a. A. — Trindt om i Skovvande over hele Danmark, men især paa Øerne; samlet i større Antal paa Møen ved Marienborg, paa Falster i Alslev Skov og Østerskoven og paa Havstokken under Tromnæs, Forf., men især af cand. Joh. Boye ved Øbjerggaard i Sydsjælland og i Vallerød Mose i Nordsjælland.

Hydroporus oblongus. — Steph. Ill. Brit. Ent. V, 437; Hydrop. nitidus Sturm Deutschl. Ins. IX, 38, t. 207, f. b. B. — Enkelte i Alslev Skov, Falster, og ved Christianssæde, Lolland, Forf.; samlet i Mængde i Fyen ved Svendborg og i Sydsjælland paa Knudshoved, cand. Joh. Boye; mange paa Dillet, Falsters Østkyst, Consul E. Benzon.

Hydroporus novemlineatus. — Steph. Ill. Brit. Ent. II, 192; Hyphidr. nigrolineatus Schönh. Syn. Ins. II, t. 4, f. 2, Gyll. III, 688. — Nogle Stykker ved Hørsholm i Renden mellem Springdammen og Ubberøddammen, afg. Pastor Jacobsen; et Par i Storaaen ved Holstebro, Dr. Meinert.

Hydroporus Marklini. — Gyll. III, 689. — Nogle Stykker under Tang paa Bornholms vestlige Havstok mellem Rønne og Hasle, Forf.; en halv Snees Stykker paa Amager-

Digitized by Google

fælled i Brakvandspytter, Forf., Dr. Meinert; enkelt i Damhuussøen ved Kjøbenhavn, cand. Joh. Boye; et Par i en Leergrav ved Ringsted, Samme.

Hydroporus decoratus. — Hyphydr. Gyll. II. Add. XVI; Hydrop. Curt. Brit. Ent. I, t. 531. — Trindt om i hele Danmark i Skovvande, især paa Øerne; samlet i større Antal i Kanalerne i Charlottenlund, Moserne i Rude Hegn og i Vallerød Mose i Nordsjælland, paa Knudshoved i Sydsjælland, paa Lolland ved Mariebo, i Fyen ved Faaborg og Svendborg, i Nordslesvig ved Gram.

Agabus confinis. — Dyt. Gyll. I, 511. — Oftere paa Bornholm, deels i Bækken, der gjennemstrømmer Echodalen, deels under Tang paa den sydvestlige og vestlige Havstok, Forf.; samlet i stort Antal i Bøllemosen i Jægersborg Dyrehave, Forf., Dr. Meinert, Dr. Bergsøe; ligeledes i stort Antal i Sydsjælland ved Øbjerggaard, cand. Joh. Boye; flere i Skovvande ved Rye og Silkeborg, Forf.; ved Horsens, Hr. Otto G. Jensen; ved Haderslev, Dr. Meinert. — De paa Bornholms Havstok fangne Exemplarer have heelt bruungule Dækvinger, ligesom det er Tilfældet med mange af de sammesteds forekommende Exemplarer af Agabus congener, Hydroporus planus, pubescens og piceus.

Agabus nigroæneus. — Er. Käf. d. Mark Br. 157. — Enkelte Stykker i et Kildebækken i Rye Sønderskov, Forf., i Lysemose Sø ved Mariebo, Dr. Bergsøe, paa Knudshoved, cand. Joh. Boye.

Colymbetes notaticollis. — Aubé Spec. des Hydrocanth. 240; Col. infuscatus Er. Käf. d. Mark Br. 151. — Flere Stykker under Tang paa Bornholms vestlige Havstok ved Rønne og Hasle, Forf., cand. Joh. Boye; ligeledes i en Dam paa Svinø Strand, lige overfor Gavnø, Sydsjælland, cand. Joh. Boye.

Dytiscus circumflexus. — Fabr. Syst. Eleuth. I, 258. — Enkelte Stykker i Nordsjælland i Rude Hegn og ved Hørsholm, Forf.; enkelte Stykker paa Falster ved Eiegod, tæt Nord for Nykjøbing, og ved Ourupgaard, Consul E. Benzon, Dr. Meinert; ikke faa ved Øbjerggaard, Sydsjælland, cand. Joh.



Digitized by Google

Boye; siden 1865 tagen næsten hvert Efteraar (sidste Halvdeel af August og gjennem hele September) i større Antal paa Dillet paa Falsters Østkyst, Consul E. Benzon; et Par paa Fanø, Dr. Meinert. — De fleste hos os forekomne Hunner høre til den furede Form (perplexus Lacord.); af den glatte Hun foreligge kun to Stykker, begge fra Falster.

Om tidligere opførte Arters Forekomst og Udbredelse ere en Mængde Erfaringer indsamlede.

Haliplus elevatus. — Veien Mølleaa ved Holstebro, afg. Past. Jacobsen, Dr. Meinert.

Halipl. obliquus, impressus, fulvus, variegatus, fluviatilis, lineatocollis og Cnemidotus cæsus ere temmelig jevnt udbredte over hele Landet og kunne stundom, især paa Øerne, samles i større Antal ad Gangen. H. variegatus sees ofte i Mængde i Brakvandspytter paa Amagerfælled. H. lineatocollis blev en Gang af cand. Joh. Boye truffet i uhyre Antal ved Hammer i Sydsjælland.

Hydroporus pictus, elongatulus, tristis, nigrita, obscurus, pubescens, umbrosus, angustatus, vittula, dorsalis, picipes, confluens og reticulatus ere alle jevnt udbredte over hele Landet og kunne stundom samles i stort Antal ad Gangen.

Hydroporus notatus. — Flere Gange i Brakvand paa Amagerfælled, Forf., Adj. Kiellerup; i Sommeren 1864 samlet i større Antal ved Øbjerggaard, Sydsjælland, i et Vandsted, hvor den var i hundredeviis, men senere ikke blev truffen, cand. Joh. Boye; paa Fanø, Dr. Meinert.

Hydroporus Gyllenhalii. — Paa Sjælland paa Tidsvilde Havstok, i Rude Hegn, i Skodsborg Dam i Jægersborg Dyrehave, Forf., og paa Knudshoved i større Antal, cand. Joh. Boye; paa Bornholm i Vandløb paa Paradiisbakken ved Nexø og i Fyen ved Faaborg, Forf.

Hydroporus melanarius. — Oftere i Bøllemosen i Jægersborg Dyrehave; enkelte paa Lolland ved Christianssæde og i Jylland ved Rye og Horsens, Forf.

Digitized by Google

Hydroporus melanocephalus. — Et Par i et Kildebækken i Rye Nørreskov, i Selskab med Agabus frigidus.

Hydroporus palustris var. ferruginea. — En rustfarvet Varietet i Mængde ved Svendborg og i Vallerød Mose, Nordsjælland, cand. Joh. Boye.

Hydroporus rufifrons. — I Skovvande ved Roeskilde (Boserup, Bognæs) og paa Falster (Alslev Skov, Øster Skov), stundom i større Antal; i Mængde i Sydsjælland paa Knudshoved, cand. Joh. Boye; mange ved Svendborg, Samme.

Hydroporus parallelogrammus. — Væsentlig en Saltbundsart; ofte skareviis i Brakvand paa Amagerfælled.

Hydroporus depressus. — Kan ogsaa stundom i Nordsjælland træffes i Mængde, saaledes ved Kjøbenhavn i Ladegaardsaaen, Damhuussøen og Frederiksdals Mølleaa.

Hydroporus duodecimpustulatus. — Flere i Lille-Aa ved Vosborg og i Kanalen Staby Kast mellem Ringkjøbing Fjord og Nissum Fjord, Dr. Meinert.

Hydroporus halensis. — Temmelig udbredt, især paa Øerne; samlet i Mængde paa Møen ved Marienborg, paa Falster i Øster Skov; ligeledes i Fyen ved Svendborg, cand. Joh. Boye; paa Amager, Dr. Meinert.

Agabus agilis. — Hist og her i Vandpytter paa Strandmarkerne mellem Kjøbenhavn og Charlottenlund; paa Amager; paa Havstokken under Høie Møen; paa Havstokken langs Falsters nordlige og østlige Kyst; paa Bornholms vestlige og sydlige Strand.

Agabus bipunctatus. — Af og til i større Antal i Vandsteder med Leerbund, saavel paa Halvøen som paa Øerne; ofte i Mængde paa Amagerfælled.

Agabus nebulosus. — Væsentlig et Saltbundsdyr; dog ogsaa, i mindre Tal, paa Markerne ved Frederiksberg, Strandmøllen og Sorø; paa Fanø, Dr. Meinert.

Agabus fuscipennis. — Oftere gjenfunden skareviis i Flomgrøfterne ved Sorø; ogsaa truffen i Boserup Krat ved Roeskilde, paa Lolland i Lysemose, i Fyen ved Svendborg.

Agabus congener. — Jevnlig under Tang paa Bornholms østlige og vestlige Strand og i Bækkene omkring



Digitized by Google

Almindingen og i Echodalen; paa Sjælland i Jægersborg Dyrehave, Rude Hegn og ved Tidsvilde; i Jylland ogsaa paa Mors.

Agabus paludosus. — Truffen jevnlig, oftere i større Antal, i Kanalen i Charlottenlund, ved Hørsholm, paa Falster og Lolland og i det sydlige Fyen; i Jylland ved Horsens og paa Mors.

Agabus affinis. — Samlet oftere, stundom i større Antal, paa Sjælland i Skodsborg Dam i Jægersborg Dyrehave, i Rude Hegn, i Vallerød Mose, Boserup Krat og ved Øbjerggaard; ligeledes paa Fyen ved Svendborg og Faaborg.

Agabus guttatus. — Oftere gjenfunden masseviis i Grødby Aa paa Bornholm, hvor den om Dagen mest holder sig under Stenene paa Bunden; ligeledes i Mængde i en stenet Bæk i Særløse Skov ved Leire; i færre Tal ved Humlebæk, Næstved, Vordingborg og Faaborg, i Jylland ved Rydhave.

Agabus frigidus. — Gjenfunden et Par Gange i Mængde i Kildebækkener i Rye Nørreskov og ved Virklund mellem Rye og Silkeborg.

Agabus chalconotus. — Elsker ligesom A. guttatus fortrinsviis stenede Skovbække, hvor den om Dagen mest skjuler sig under Stenene; saaledes flere Steder i Sydsjælland, paa Falster og Lolland, det sydlige Fyen og i Almindingen paa Bornholm.

Agabus subtilis. — Gjenfunden paa Bornholm i Bækken i Echodalen og paa Havstokken tæt Syd for Rønne; enkelte i Skovbække i Rye Nørreskov. En halv Snees Stykker paa Bjergmarken ved Vordingborg, cand. Joh. Boye.

Agabus Sturmii. — Jevnlig i Mængde trindt om paa Sjælland, især i Tørvemoser, men lever i alleslags Vande; udbredt over hele Landet.

Ilybius subæneus. — Langt mere stedegen end I. fenestratus; samlet i Mængde ved Sorø; ligeledes ved Øbjerggaard, cand. Joh. Boye.

Gruppemærket B. i Danm. Eleuth. er ved en efter sidste Correctur indløben Feil kommen til at staae bagved denne Art, istedenfor foran den, paa Side 484.

Digitized by Google

Ilybius sexdentatus. — Flere Stykker under Tang paa Bornholms vestlige og sydlige Havstok og under Tromnæs paa Falsters Østkyst.

Ilybius angustior. — Samlet i stort Antal paa flere Steder i Nordsjælland, i Rude Hegn, i Bøllemosen i Jægersborg Dyrehave, ved Hørsholm; udbredt over hele Landet.

Colymbetes adspersus. — Samlet i større Antal mange Steder i Nordsjælland; af og til paa Amager, Falster og Bornholm.

Colymbetes conspersus. — Enkelte i Charlottenlund Kanal og paa Bornholms vestlige og sydlige Strandbred; samlet flere Gange i Mængde i Brakvand paa Amagerfælled; ligeledes i Mængde i Sydsjælland ved Objerggaard, cand. Joh. Boye.

Colymbetes striatus. — Flere paa Bornholm paa Havstokken ved Rønne, cand. Joh. Boye; et Par i Sydsjælland ved Objerggaard, Samme.

Colymbetes Paykulli. — Jevnlig i Skovvande trindt om i Nordsjælland.

Dytiscus latissimus. — Jevnlig i Jægersborg Dyrehave, Rude Hegn, Klostermarken ved Roeskilde, Flomgrøfterne ved Sorø, ved Objerggaard, i Fyen ved Faaborg.

Dytiscus lapponicus. — Oftere ved Aalborg, afg. Past. Jacobsen; enkelt paa Amagerfælled, Hr. Hammeleff.

Hydaticus Hybneri. — Jevnlig i større Selskaber, især i Nordsjælland.

Hydaticus stagnalis. — Jevnlig paa Falsters østlige Havstok under Tromnæs og ved Bøtø, paa Havstokken under Høie Møen og paa Bornholms sydlige og vestlige Strandbred; samlet i stort Antal i Sydsjælland ved Objerggaard, cand. Joh. Boye.

Hydaticus bilineatus. — Oftere i et lille overskygget Vandsted i Jægersborg Dyrehave tæt indenfor Strandmøllen; ved Nærum, Hr. Chr. Drewsen; ved Usserød, Sorø; ved Kjøbenhavn i Damhuussøen; samlet sidstnævnte Sted i større Antal, cand. Joh. Boye.

Digitized by Google

Cybister Roeselii. — Under Tang paa Bornholms vestlige Strand ved Rønne, Dr. Bergsøe; flere Stykker i et Vandsted paa Kjøbenhavns Glacis tæt ved Blinde-Institutet, Dr. med. Heiberg; under Tang paa Falster paa Bøtø Strand og i et Vandsted paa Dillet, Consul E. Benzon; flere Stykker i en Vandgrav paa det aabne Sted i Jægersborg Dyrehave tæt Nord for Strandmøllen, cand. Schlick; Larven i Gaasesø ved Stubbekjøbing, Forf., i Huul Sø, Frederiksdal, Dr. Meinert.

Med disse Tillæg stiller vor Dytiskfauna sig som i følgende Fortegnelse. I Rækkefølgen fra Danm. Eleuth. af Hydroporerne er mod Slutningen gjort en lille Ændring, for at bringe de Arter sammen (fra Nr. 44 af), der efter Hr. Thomsons særdeles gode Bemærkning i Skand. Col. komme overeens deri, at Femoralgruben paa Skulderen af Dækvingernes Epipleuralfold bagtil er skarpt afgrændset ved en ophøiet Skraafold (Coelambus Thoms.).

Haliplus Latr.

1. Elevatus Panz.
2. Lineatus Aub.
3. Obliquus F.
4. Impressus F.
5. Fulvus F.
6. Variegatus St.
7. Ruficollis de G.
8. Fulvicollis Er.
9. Fluviatilis Aub.
10. Lineatocollis Marsh.

Cnemidotus Illig.

11. Cæsus Duft.

Hydroporus Clairv.

12. Geminus F.
13. Unistriatus Illig.
14. Granularis F.
15. Pictus F.
16. Rivalis Gyll.
17. Neglectus Ksw.
18. Elongatulus St.
19. Tristis Payk.
20. Notatus St.
21. Gyllenhalii Schiø.
22. Scalesianus Steph.
23. Ferrugineus Steph.
24. Memnonius Nicol.
25. Melanarius St.
26. Nigrita F.
27. Obscurus St.
28. Lineatus F.
29. Erythrocephalus F.
30. Planus F.
31. Piceus St.
32. Pubescens Gyll.
33. Umbrosus Gyll.

Digitized by Google

34. Angustatus St.
35. Melanocephalus Marsh.
36. Vittula Er.
37. Palustris L.
38. Dorsalis F.
39. Depressus F.
40. Duodecimpustulatus F.
41. Halensis F.
42. Rufifrons Duft.
43. Oblongus Steph.
44. Marklini Gyll.
45. Picipes F.
46. Parallelogrammus Ahr.
47. Novemlineatus Steph.
48. Confluens F.
49. Reticulatus F.
50. Inæqualis F.
51. Decoratus Gyll.

Hyphydrus Illig.

52. Ovatus L.

Noterus Clairv.

53. Crassicornis O. Fr. Müll.
54. Sparsus Marsh.

Laccophilus Leach.

55. Hyalinus de G.
56. Minutus F.

Agabus Leach.

57. Agilis F.
58. Bipunctatus F.
59. Nebulosus Schiø.
60. Maculatus L.
61. Abbreviatus F.
62. Fuscipennis Payk.
63. Congener Payk.
64. Femoralis Payk.
65. Uliginosus L.
66. Paludosus F.
67. Confinis Gyll.
68. Affinis Payk.
69. Frigidus Schiø.
70. Guttatus Payk.
71. Chalconotus Panz.
72. Neglectus Er.
73. Subtilis Er.
74. Nigroæneus Er.
75. Bipustulatus L.
76. Sturmii Schønh.

Ilybius Er.

77. Fenestratus F.
78. Subæneus Er.
79. Fuliginosus F.
80. Quadriguttatus Lacord.
81. Sexdentatus Schiø.
82. Ater de G.
83. Guttiger Gyll.
84. Angustior Gyll.

Colymbetes Clairv.

85. Grapii Gyll.
86. Notatus F.
87. Notaticollis Aub.
88. Bistriatus Bergstr.
89. Collaris Payk.
90. Adspersus F.
91. Conspersus Gyll.
92. Fuscus L.
93. Striatus L.
94. Paykulli Er.

Digitized by Google

Dytiscus L.

95. Latissimus L.
96. Lapponicus Gyll.
97. Marginalis L. Ahr.
98. Circumcinctus Ahr.
99. Circumflexus F.
100. Dimidiatus Bergstr.
101. Punctulatus F.

Hydaticus Leach.

102. Hybneri F.
103. Stagnalis F.
104. Transversalis Brünn.
105. Zonatus Panz.
106. Cinereus L.
107. Bilineatus de G.

Acilius Leach.

108. Sulcatus L.
109. Canaliculatus Nicol.

Cybister Curt.

110. Roeselii F.

Digitized by Google

# FORTEGNELSE OVER DE I DANMARK LEVENDE SKARABÆER

VED

J. C. SCHIØDTE

---

Melolontha Fabr. Syst. Ent. 31.

1. Vulgaris. — Scarab. Melolontha Linn. Fn. Sv. 392, Müll. Fn. Fridr. 9, Prodr. 464; Melol. vulg. Fabr. Syst. Ent. 32, Syst. El. II, 161, Gyll. I, 556, Muls. Lam. 411, Er. D. Ins. III, 671. — Jevnt udbredt over hele Landet, især paa sandblandet Muldjord; i større Antal optræder den hist og her paa Øerne og langs Halvøens Østside. Haletappen er ubestandig i Længde og Form, især hos Hunnen, men er dog aldrig indkneben ved Roden som hos den følgende Art; jeg har enkelte Hunner, hvor Tappen aldeles mangler.

Varieteten Melol. albida (Muls. Lam. 409, men ikke Melol. albida Er., Melol. pectoralis Germ.) forekommer undertiden i Antal paa Bornholm, især ved Nexø. Hannen afviger ikke kjendelig fra den sædvanlige Form, hvorimod Hunnen er meget tættere bedækket med hvide Smaaskjæl og er endnu ubestandigere i Haletappens Form end Hovedracen.

2. Hippocastani. — Melol. Fabr. Syst. El. II, 162, Gyll. I, 558, Muls. Lam. 414, Er. D. Ins. III, 673. — Paa høilændt sandet Bund, meget stedegen; paa Sjælland i Odsherred, paa Halvøen pletviis langs ad Ryggen og ud mod Østsiden. Ved Rye har jeg truffet den masseviis paa Birk og Piil.

Rhizotrogus Latr. Règne An. 1829. IV, 561.

3. Solstitialis. — Scarab. Linn. Fn. Sv. 393, Müll. Fn. Fridr. 10, Prodr. 465; Melol. Fabr. Syst. El. II, 164, Gyll. I, 60;

Digitized by Google

Amphimallus Muls. Lam. 449; Rhizotr. Er. D. Ins. III, 683. — Selskabelig i Juni og Juli paa høilændt, solaaben Bund, hist og her baade paa alle de større Øer og paa Halvøen. Ved Kjøbenhavn forekommer den paa visse Strækninger af Volden. Hannen sværmer i Tusmørke omkring Toppen af lavere Træer, især Poppel, for at komme til Hunnen, der sidder stille paa Træet og næsten aldrig sees flyvende; man faaer den derfor ikke let uden ved at være opmærksom, naar flere Hanner klumpe sig kjæmpende sammen, hvor man da finder Hunnen ventende imellem dem. Under sin Omkringsværmen flyver Hannen efter alle maadelig høie Gjenstande, som staae skarpt mod Horizonten, især naar de flytte sig. Den kaster sig derfor gjerne i Hovedet paa Kjørende og kan blive farlig for Faar, som græsse paa Bakkekamme, idet den hager sig saa fast i Ulden, at den vanskelig kan komme løs, hvorved den da ved sin Summen forfærder Faarene, gjør dem vilde og kan bringe dem til at styrte ned ad Bratninger og komme til Skade. Som Faareplage kjendes og hades den derfor af vor Almue i mange Egne. Dens sædvanlige Trivialnavn hos os er som bekjendt »Brandenborre« (Brandenburger?); paa Høie Møen hedder den derimod »Pindborre«. I andre Egne holdes den af Almuen for Ungen af den almindelige Oldenborre, hvilket allerede Brünnich har anmærket i Pontopp. D. Atl. I, 666.

4. Fallenii. — Melol. Gyll. IV, 258; Amphimallus Muls. Lam. 447; Rhizotr. ochraceus Er. D. Ins. III, 685. — Paa Hedegrund i Juni og Juli, meget stedegen; selskabelig hist og her langs Ryggen af Jylland, sjeldnere i Nordsjælland og paa Bornholm. Jeg har truffet den ædende paa Graariis, Pors og Lyng. Hannen sværmer om Dagen, men ynder ikke stærkt Solskin; den flyver lavt hen over Heden, medens Hunnen holder sig ubevægelig paa Jorden, især hvor der voxer noget lavt Græs. Hunnen er derfor vanskelig at finde, naar man ikke lader sig lede af Hannen og tager Mærke paa hvor den kaster sig. Som flere andre Hedeinsekter omkommer ogsaa denne Oldenborre jevnlig i større Antal ved at forvilde sig ud paa løst Sand, hvor den ikke kan komme

Digitized by Google

fort tilfods, og som ikke yder den Fæste nok til Opflyvning, hvorved den efterhaanden udmattes, skrider ned i sandbundede Indhulinger, hvoraf den ikke igjen kan hjælpe sig op, og bliver da næste Dag dræbt af Solheden. — Efter Erichsons Mening er vor Rh. Fallenii en nordlig Race af Rh. ochraceus (Knoch), der lever paa Karsten ved Triest.

Serica Mac Leay Hor. Ent. I, 146.

5. Brunnea. — Scarab. Linn. Fn. Sv. 396, Müll. Prodr. 473; Melol. Fabr. Syst. El. II, 170, Gyll. I, 61; Serica Muls. Lam. 460, Er. D. Ins. III, 698. — Paa høiere Bund, især i Juli og August, baade i og udenfor Skove, pletviis over hele Landet. Jeg har truffet den ædende paa Birk. Hannen sværmer om Natten, næsten i Bælgmørke, undertiden flokkeviis, mest op ad Skraaninger, medens Hunnen er langt mindre livlig og mest holder sig stille paa Jorden; i Huulveien ved Skodsborg har jeg engang, i Selskab med Hr. Chr. Drewsen, iagttaget en meget talrig Sværm ved Lygteskin. Om Dagen træffer man derfor denne Oldenborre jevnlig fasthængende i Spindelvæv eller opkrøben paa Bredderne af Vandsteder, som den er plumpet i under sin Nattefærd, men ellers kun i Skjul under Løv og Trærødder, under Stene og Jordklumper o. d.

Homaloplia Meg. Dej. Cat. 1821.

6. Ruricola. — Melol. Fabr. Ent. Syst. I. 2, 173, Syst. El. II, 176; Brachyphylla Muls. Lam. 465; Homalopl. Er. D. Ins. III, 701. — Paa Høie Møen, paa solaabne, tyndt bevoxne sandede og kridtblandede Skraaninger i Juni og Juli, ovenfor Taleren, i Sandfald og især omkring Budsene paa de sydlige Affald af Høvbleg. Jeg har truffet den ædende paa Klintepilen, Hippophaë rhamnoides, hvis Løv den æder fra Fladen, ikke fra Kanten. Den sværmer kun i varmt Solskin, fra Kl. 10—11 til 2—3. De første Exemplarer, man møder om Formiddagen, ere puddrede af Kridtet fra deres Natteleie ved Roden af Planterne. Efterhaanden som Solen nærmer sig sit Høieste, komme Hannerne i stedse livligere Bevægelse og sværme tilsidst som Fluer; men de ere saa skyggerædde,

Digitized by Google

at de næsten øieblikkelig forsvinde med Solskinnet, og naar blot en Sky dækker Solen nogle Minuter, ere de som blæste bort, idet de da strax søge Skjul paa Jorden. Formaalet for Hannens Omkringsværmen er at finde Hunnen, der imidlertid holder sig paa Jorden, men hvert andet eller tredie Minut løber opad et Græsstraa og sætter sig i Toppen, hvorefter en Forsamling snart danner sig omkring hende af tre til fem eller flere Hanner, som kjæmpe fortvivlet om hendes Besiddelse. Saasnart en af dem har seiret over de andre, lader Parret sig falde ned paa Jorden, hvor det ved fælles Bestræbelser roder sig overfladisk ind under det løse Kridt og fuldbyrder i dette Skjul Parringen.

Høie Møen er hidtil det eneste Sted i Norden, hvor denne Oldenborre vides at forekomme. Skjøndt Intet, saavidt jeg veed, derom findes anført i trykte Skrifter, har den dog været bekjendt som Klinteboer for flere af vore Naturforskere i de sidste Aar af forrige og første Aar af indeværende Aarhundrede. I en lille Samling af danske Insekter, efterladt af forlængst afdøde Høiesterets-Advokat Rosenkilde, har jeg seet nogle Exemplarer, mærkede »ex insula Mona«, og i Tønder Lunds Samling (nu i Kjøbenhavns zool. Museum) staae to Exemplarer, mærkede paa samme Maade, med Rosenkildes Navn som Giver. Homalopliens Forekomst paa Møen var imidlertid bleven en næsten forglemt Tradition, da Adjunkt i Sorø Jacobsen først i Juli 1848 fandt et Exemplar ovenfor »Taleren«. Da jeg ti Aar senere, midt i Juni 1858, i Selskab med Consul E. Benzon, begyndte en omfattende Undersøgelse af Klintens Leddedyrfauna, stødte jeg strax den første Morgen paa Homaloplien, der sværmede i Mængde rundt omkring ved Budsene, og havde da Leilighed til at anstille de ovenfor meddeelte Iagttagelser over dens Væsen. Ogsaa det følgende Aar, 1859, traf jeg den i stort Antal ved Budsene. Jeg havde tidt nok i tidligere Aar fra Marienborg af gjort Eftermiddagstoure til Klinten, havde mange Gange forgjæves søgt efter Homaloplien og næsten opgivet Haabet om at træffe den; at den var et saa afgjort Solskinsdyr kunde ikke let falde mig ind, eftersom dens nære Slægtskab med Serica og

Digitized by Google

dens hele Dragt ere saa langt fra at tyde derpaa. Det turde ogsaa være muligt, at den i sydligere Egne er mindre solbunden, men jeg kjender ingen Iagttagelser derfra om dens Levemaade. Erichson siger, at den findes om Sommeren paa Blomster, en Angivelse, jeg finder lidet troværdig. Mulsant beretter derimod: »On la trouve, pendant le jour, sur les graminées et autres plantes peu élévées«. Den Tanke har altsaa foresvævet ham, at Homaloplien kunde være et Nattedyr ligesom Serica.

En ældre Bonde i Budsene forklarede mig, at disse smaa Oldenborrer, som i saa høi Grad vakte min Interesse, vare meget vel kjendte af Egnens Folk, men at de ingenlunde, som jeg troede, vare en Slags for sig, men derimod Unger af »Pindborren« (Rhizotrogus solstitialis). Fra denne Mening kunde jeg ikke rokke ham. For at prøve, hvor fast han havde taget Kjende paa Homaloplien, viste jeg ham et Par Dage senere nogle Stykker af Phyllopertha horticola, og spurgte ham, om disse da vare ældre Pindborre-Unger; hvorpaa han tilkjendegav mig, at jeg her atter var paa Vildspor, thi hvad jeg nu viste ham var kun Gaasefluer, der udgjøre en egen Sort, hvorimod de rette Pindborre-Unger ikke voxe, men gaae i Jorden, for næste Aar at fremstaae som voxne Pindborrer. En anden ældre Bonde bekræftede ligeledes, at Pindborre-Ungerne aldrig voxe, saalænge de ere oven Jorde. — Af disse Bøndernes Paastande fremgaaer noksom, hvor almindelig Homaloplien i mange Tider maa have været paa Klinten.

Schades lille Oldenborre Nr. 25 kan ikke, som han mener, have været Homaloplia ruricola. Han udtrykker sig derom saaledes (Beskr. over Øen Mors, S. 207—208): »24) Den lille Hauge-Oldenborre (Sc. horticola). I Aaret 1799 var den her i uhyre Mængde og deriblandt nogle med sorte Vingedækker; ellers seer man ikke mange, i somme Aar ganske faa. 25) I bemeldte Aar 1799 fandtes her og en anden Art Oldenborre af Udseende som horticola, men en god Deel mindre; neden under sort og behaaret; Hovedet og Brystykket ovenpaa grønt med fine Haar; Vingedækkerne

rødgule og forsynede med en sort Kant; synes at være Sc. ruricola eller en Afart deraf.« — Schade nævner altsaa ikke udtrykkelig, at Dækvingernes Søm var sort, men taler kun om en sort Kant, og det maa staae hen, om han har været saa fortrolig med Fabricii strenge og ordknappe Horismologi, at det har været ham bevidst, at »elytris margine omni nigro« i Diagnosen i Ent. Syst. betyder, at Randen paa hvert Vingedække heelt omkring er sort, men ikke, at Vingedækkerne, tagne under Eet, ere sortrandede, hvilket Sidste Fabricius vilde have udtrykt enten ved at bruge »coleoptris« for »elytris«, eller ved at udelade »omni«. Men at Schades Oldenborre ikke var Hom. ruricola synes i alt Fald efter hans egne Ord afgjort derved, at han tillægger den grønt Hoved og Brystøtykke, thi Homalopliens sorte Farve (atra Fabr. Ent. Syst.) viser ikke Spor af grønt Skjær. Da det fremdeles fremgaaer af Schades Beretning, at han ikke har havt Lèilighed til at see Sc. horticola i ret stort Antal uden i det ene Aar 1799, det samme og eneste Aar, hvori han nævner at have iagttaget den mindre Art Nr. 25 »af Udseende som Sc. horticola«, saa synes det rimeligst at antage, at hans formeentlige Sc. ruricola ikke har været andet end smaa Hanner af Sc. (Phyllopertha) horticola. Havde hans Oldenborre Nr. 25 passet bedre til Fabricii korte og fyndige Diagnose, vilde han vel heller ikke have udtrykt sig paa en saa tvivlende Maade, og heller ikke have ymtet Noget om, at den kunde være »en Afart«.

Phyllopertha Kirb. Steph. Brit. Ent. Mand. III, 223.

7. Horticola. — Scarab. Linn. Fn. Sv. 391, Müll. Fn. Fridr. 8, Prodr. 460; Melol. Fabr. Syst. El. II, 175, Gyll. I, 63; Phyllop. Muls. Lam. 498, Er. D. Ins. III, 630. — Hyppig over hele Landet, især i Juni og Juli, paa høilændt, solaaben, planteklædt Bund. Den æder fortrinsviis Hasselens Løv, helst fra Fladen, men træffes ogsaa paa mange andre Buske; i Haver er den ofte slem ved Roser. Begge Kjøn sværme og parre sig i Solskinnet.

Digitized by Google

Euchlora Mac Leay Hor. Ent. I, 147.

8. Frischii. — Melol. Fabr. Syst. Ent. 37, Syst. El. II, 172 og Melol. Julii Fabr. Syst. El. II, 171; Melol. Frischii og Julii Gyll. I, 62; Euchlora Julii Muls. Lam. 475; Anomala Frischii Er. D. Ins. III, 625. — Selskabelig i Juni og Juli i i vore fleste Klitstrækninger, saavel paa Halvøen som paa Øerne, baade ved Kysterne og inde i Landet: Skagen, Aalbæk, Thy, Frederikshavn, Rye, Silkeborg, Tidsvilde, Frederiksdal, Folehave, Falsters Østkyst, Øen Hyldekrog Syd for Lolland, Bornholms Vest- og Sydkyst. De fleste Exemplarer, især ved Kysterne, have gule Dækvinger med snart stærkere, snart svagere grønt Metalskjær, eller tilhøre Varieteten E. Frischii. Rækker af Varieteten E. Julii, med heelt grønne Dækvinger eller med brune Dækvinger, fra hvis Midte den grønne eller blaagrønne Metalfarve udbreder sig meer eller mindre mod alle Randene, har jeg samlet ved Rye, Hr. Otto G. Jensen ved Randers. Klit-Oldenborrens Han sværmer i Solskinnet, medens Hunnen sidder ventende paa Sandet. De vatrede bændelagtige Striber, som under nogen Tids Stille findes slyngede hen ad Klitternes hvide Sand, ere Sporene efter denne Oldenborres Vandringer. Lignende Spor, men noget bredere og af et andet Mønster i Vatringen, frembringes paa Klitsandet af andre større Biller, især Scarabæus vernalis og Lamia textor.

Hoplia Illig. Mag. II, 226.

9. Farinosa. — Scarab. Linn. Fn. Sv. 399; Melol. argentea Gyll. IV, 256; Decamera pulverulenta Muls. Lam. 506; Hoplia philanthus Er. D. Ins. III, 707; Hoplia farinosa Thoms. Skand. Col. V, 15. — Opdaget den 14. Juli 1866 af de Hrr. Dr. Meinert og Consul E. Benzon paa Flatø i Guldborgsund. De fandt tre Stykker sværmende omkring Egebuskene paa den græsklædte Strandbred. Fundet kom saa meget mere uventet, som den lille interessante Øes Fauna iøvrigt er bleven temmelig nøie bekjendt ved de mange Besøg, jeg har aflagt paa den i Selskab med Consul Benzon. Jeg formodede derfor, at de fundne Exemplarer kunde være Efter-

Digitized by Google

nølere af en Flok, der var passeret over Øen, men det har trods flittig Søgen ikke villet lykkes at finde Hoplien paa nogen af de modstaaende Kyster, hverken paa Lolland- eller paa Falster-Siden. Heller ikke paa Flatø har den senere været at finde.

Cetonia Fabr. Syst. Ent. 42.

10. Marmorata. — Ceton. Fabr. Ent. Syst. I. 2, 127, Syst. El. II, 137, Gyll. I, 49, Muls. Lam. 560, Er. D. Ins. III, 598. — Sjelden og enkeltviis i Skove paa Sjælland og Lolland: Kollekolle, Frederiksdal, Boserup, Bognæs, ved Lerchenborg, omkring Sorø, Slagelse, Næstved, Vordingborg, Mariebo og Knuthenborg. Den søger især Tidselblomster. Larven i smuldrende Ved i hule Stammer, især af Ege.

11. Ænea. — Ceton. Andersch i Hoppe Ent. Taschenb. f. 1797, 157, Gyll. I, 50, Muls. Lam. 556; Ceton. metallica Payk. Fn. Sv. II, 203, Er. D. Ins. III, 599. — Hyppig paa solaabne, især høilændte Steder i Krat og Skov over hele Landet; den søger især Blomsterstøv, men fortærer ogsaa Løv, navnlig Egeløv. Larven ofte selskabelig i Tuerne hos Formica rufa og beslægtede Arter, hvor den lever af Tuens Træstof, men ogsaa i andet hensmuldrende Ved i hule Træer osv. Vor Cet. ænea er maaskee kun en nordlig Race af den sydeuropæiske C. metallica F.

12. Aurata. — Scarab. Linn. Fn. Sv. 400, Müll. Fn. Fridr. 12, Prodr. 462; Ceton. Fabr. Syst. El. II, 137, Gyll. I, 51, Muls. Lam. 562, Er. D. Ins. III, 603. — Som den foregaaende, men mindre stedbunden og endnu mere almindelig. Den kan siges at forholde sig til Cet. ænea paa samme Maade som Melolontha vulgaris forholder sig til Melol. Hippocastani. Larvens Levemaade som hos forrige Art; den træffes ogsaa i Mængde i Haver i Gjødningevolde omkring Drivbænke, hvor den lever af den tilblandede udvaskede Egebark.

Valgus Scriba Journ. 66.

13. Hemipterus. — Scarab. Linn. Syst. Nat. I. 2, 555; Trichius Fabr. Syst. El. II, 132; Valgus Muls. Lam.

Digitized by Google

521, Er. D. Ins. III, 591. — Da jeg i Juli 1855 opholdt mig en Dag i Nakskov, bl. A. for at gjennemsee nu afdøde Apotheker Kisky's Samling af Insekter der fra Egnen, overraskedes jeg ved at træffe paa et Exemplar af Valgus hemipterus, som han paastod at have fundet siddende levende paa en Vogn, samme Dag som denne var ankommen fra Landet Nord for Byen. Han havde den Artighed at overlade mig dette Exemplar. Nogle Aar senere, først i Juni 1860, gjorde Conservator Løvendal en Excursion i det nordvestlige Lolland, og traf her Dyret i stor Mængde ved Lille Kjøbeløv. Hannerne kunde samles »saa mange, som han vilde«, paa blomstrende Hvidtjørn, af Hunnen derimod fandt han kun nogle faa Stykker, siddende paa Jorden, hvorhos denne fortrinlige Samler dog vil lade det uafgjort, om han ikke med sin nuværende Øvelse maaskee kunde have opdaget mange flere Hunner. At han mellem saa store Mængder af Hanner ikke traf et eneste Stykke af den ved sin lange Haletorn saa iøinefaldende Hun paa Hvidtjørneblomsterne, viser dog, at der ogsaa hos dette Dyr mellem de to Kjøn maa bestaae et lignende Forhold, som ovenfor er anført om flere af Melolontherne. — Iøvrigt turde det være muligt, at Valgus hemipterus har været kjendt som dansk af O. Fr. Müller. Det betyder i saa Henseende ikke meget, at han i Prodr. 472 opfører en Scarab. squamulatus, som han selv holder for Sc. hemipterus; men i hans eget gjennemskudte Exemplar af Fauna Fridr. findes Sc. hemipterus indført med hans Haandskrift, med Diagnosen af Syst. Nat., som forekommende ved Frederiksdal »in truncis putridis«.

Gnorimus Lepell. et Serv. Enc. méth. X, 702.

14. Nobilis. — Scarab. Linn. Fn. Sv. 401, Müll. Fn. Fridr. 13, Prodr. 463; Trichius Fabr. Syst. El. II, 130, Gyll. I, 54; Muls. Lam. 532, Er. D. Ins. III, 584. — Udbredt over hele Landet, sammen med Cetonia aurata, men ikke saa hyppig som denne; træffes mest paa blomstrende Buske.

15. Variabilis. — Scarab. Linn. Fn. Sv. 402, Müll. Prodr. 471; Trichius octopunctatus Fabr. Syst. El. II, 131,



Digitized by Google

Gyll. I, 54; Gnorim. variab. Muls. Lam. 529, Er. D. Ins. III, 583. — Sjelden og især enkeltviis, paa Stubbe, Træstammer og i hule Træer, mest Ege; paa Sjælland ved Frederiksdal, i Kollekolle, ved Rudegaard, i Bognæs, omkring Slagelse, Næstved og Vordingborg; paa Falster i Lindeskov ved Nykjøbing; paa Lolland ved Mariebo og Christianssæde; i Jylland ved Mariager.

Osmoderma Lepell. et Serv. Enc. méth. X, 702.

16. Eremita. — Scarab. Linn. Syst. Nat. I. 2, 556, Müll. Prodr. 457; Trichius Fabr. Syst. El. II, 130; Osmod. Muls. Lam. 526, Er. D. Ins. III, 580; Trich. eremita og eremiticus (Hunnen) Gyll. I, 55 og 56. — Sjelden og mest enkeltviis, paa og i hule Træer, hvori Larven lever, især Eg og Ask. Paa Sjælland ved Jægerspriis, i Kollekolle, Frederiksdal og Jægersborg Dyrehave, i Boserup og Bognæs, ved Lerchenborg, Svenstrup, Ringsted, Sorø, Herlufsholm og Vordingborg; paa Lolland ved Mariebo.

Oryctes Illig. Käf. Pr. 11.

17. Nasicornis. — Scarab. Linn. Fn. Sv. 378, Müll. Fn. Fridr. 1, Prodr. 447; Geotrupes Fabr. Syst. El. I, 13, Gyll. I, 2; Oryct. Muls. Lam. 375, Er. D. Ins. III, 570. — Yngler i Smuld af de fleste Slags Ved, men træffes kun yderst sjelden i Skove; derimod er den hyppig i Dynger af Spaaner og Bark, som henligge i længere Tid paa Tømmerpladser, Skibsværfter, ved Garverier osv.; med den udludede Egebark føres Æg og Larver ind i Haver, hvor Billen da kan forekomme i stort Antal og blive besværlig i lukkede Drivhuse ved sin tunge Omkringsværmen, der finder Sted i Tusmørket.

Scarabæus Linn. Syst. Nat.

**Geotrupes Latr. Préc. 6, Gen. II, 91.**

18. Spiniger. — Scarab. Marsh. Ent. Brit. 21; Geotrupes stercorarius Er. D. Ins. III. 728. — Hyppig over hele Landet.

Digitized by Google

19. Stercorarius. — [Scarab. Linn. Fn. Sv. 388, Müll. Fn. Fridr. 5, Prodr. 458] Marsh. Ent. Brit. 20, Gyll. I, 4; Geotrupes putridarius Er. D. Ins. III, 730. — Endnu hyppigere end den foregaaende.

20. Sylvaticus. — Scarab. Panz. D. Ins. Fn. 8, Fabr. Syst. El. I, 25, Gyll. I, 4; Geotrupes Muls. Lam. 362, Er. D. Ins. III, 734. — Meget hyppig i Skove og Lunde over hele Landet.

21. Vernalis. — Scarab. Linn. Fn. Sv. 389, Müll. Fn. Fridr. 6, Prodr. 459, Fabr. Syst. El. I, 25, Gyll. I, 5; Geotrupes Muls. Lam. 364, Er. D. Ins. III, 735. — Hyppig i talrige Farveændringer paa solaaben høi Bund over hele Landet.

**Ceratophyus Muls. Lam. 353.**

22. Typhoeus. — Scarab. Linn. Syst. Nat. I, 2, 543, Fabr. Syst. El. I, 23, Gyll. I, 3; Ceratoph. Muls. Lam. 353; Geotrupes Er. D. Ins. III, 726. — Et natligt Hededyr, som er udbredt gjennem hele Halvøen fra Skagen og til ned i Holsteen, og ligeledes paa Bornholm, saavidt Heden strækker sig, men ikke vides at forekomme paa de andre Øer. Den sees af og til vandrende om Dagen, men sværmer i Regelen kun i Tusmørke, stundom næsten i Bælgmørke. Meget store Hanner med stærkt udviklede Horn forekomme sjeldnere, men jeg har dog, navnlig fra Hederne omkring Rye, Rækker af dem, der ere fuldt saa kraftige som de sydeuropæiske. Ligesom andre store Hedeinsekter tumler den jevnlig ned i sandede Fordybninger, hvoraf den forgjæves søger at slippe op, og omkommer da enten af Sult og Udmattelse eller dræbes af Solheden. I dybere Tragter kan man finde Levninger sammenhobede af mange Individer. Stykker af det næsten uforgjængelige Chitinskelet findes spredte omkring af Vinden, blegede røde eller endog guulhvide.

Odontæus Meg. Dej. Cat. 1821.

23. Mobilicornis. — Scarab. mobilicorn. og testaceus Fabr. Syst. El. I, 24 og 26; Scarab. mobilicorn. Gyll. I, 3; Bolboceras mob. Muls. Lam. 347; Odont. mob. Er. D. Ins. III,



Digitized by Google

743. — Et natligt Dyr, som man i Mellemeuropa har fundet i det Frie under Gjødning og oftere har udtaget i større Antal af Maven paa Natravne og Tudser, men som hos os synes at høre til de største Sjeldenheder. Jeg har kun seet to danske Stykker, begge Hanner; det ene blev for over 40 Aar siden fundet ved Skodsborg og bragt levende til Hr. Chr. Drewsen, i hvis Samling det findes; det andet blev, ligeledes for mange Aar siden, fundet ved Nykjøbing paa Falster af Hr. Justitsr. Stiftsphysicus Købke, der velvillig har indlemmet det i min Samling.

Onthophagus Latr. Gen. II, 83.

24. Vacca. — Scarab. Linn. Syst. Nat. I. 2, 547; Copris Fabr. Syst. El. I, 45, Gyll. IV, 252; Onthoph. Muls. Lam. 132, Er. D. Ins. III, 769; Copris media Panz. Gyll. I, 45. — Selskabelig, men ikke særdeles hyppig, paa høilændt, solaaben Bund over hele Landet. Alle hidtil forekomne danske Exemplarer tilhøre den mørke Race, eller O. medius.

25. Coenobita. — Scarab. Herbst Verz. i Füszly Arch. 11; Copris Fabr. Syst. I, El. 49; Onthoph. Muls. Lam. 127, Er. D. Ins. III, 772, Thomson Skand. Col. V, 33. — Selskabelig, men ikke særdeles hyppig, baade i Jylland og paa Øerne; søger især Menneskegjødning. Kan jevnlig samles i Mængde ved Kjøbenhavn.

26. Fracticornis. — Scarab. Preyssl. Bøhm. Ins. I, 98, t. 1, f. 6, 7; Copris Fabr. Syst. El. I, 50, Gyll. I, 47; Onthoph. Muls. Lam. 118, Er. D. Ins. III, 773. — Almindelig over hele Landet.

27. Nuchicornis. — Scarab. Linn. Fn. Sv. 381, Müll. Fn. Fridr. 2; Copris Müll. Prodr. 479, Fabr. Syst. El. I, 50, Gyll. I, 46; Onthoph. Muls. Lam. 114, Er. D. Ins. III, 774. — Endnu hyppigere end den foregaaende.

28. Ovatus. — Scarab. Linn. Syst. Nat. I. 2, 551; Ateuchus Fabr. Syst. El. I, 65; Copris Gyll. I, 48; Onthoph. Muls. Lam. 152, Er. D. Ins. III, 779. — Selskabelig, men ikke meget hyppig, paa høilændt Bund over hele Landet.

Digitized by Google

29. Schreberi. — Scarab. Linn. Syst. Nat. I. 2, 551; Ateuchus Fabr. Syst. El. I, 61; Copris Gyll. I, 48, Onthoph. Muls. Lam. 143, Er. D. Ins. III, 780. — Mod Slutningen af foregaaende og i de første Aar af dette Aarhundrede samledes den i Mængde af Datidens Entomologer, navnlig Holten, paa Brede Bakker, hvor Opdyrkning nu har gjort den meget sjelden; i nyere Tid er den samlet i større Antal ved Jægerspriis (Conservator Løvendal), ved Rettestrup Aa ved Næstved og ved Veilø Bugt (cand. Joh. Boye); flere Stykker ved Bromme, ved Korup i Fyen (cand. L. Lund) og paa Bornholm ved Sosa Odde (Conservator Løvendal).

### Copris Geoffr. Hist. I, 87.

30. Lunaris. — Scarab. Linn. Fn. Sv. 379; Copris Müll. Prodr. 480, Gyll. I, 43, Muls. Lam. 72, Er. D. Ins. III, 788; Copris lunar. og emarginata Fabr. Syst. El. I, 36 og 37. — Paa solaabne Bakker med sandblandet Bund, oftest i større Selskaber; paa Sjælland i nyere Tid samlet i større Antal paa Bakken i Jægersborg Dyrehave tæt indenfor Strandmøllen, paa Bakkerne ved Brede, Jægerspriis, Løng, Tiis Sø, Veilø Bugt og Vordingborg, paa Høie Møen, i Jylland ved Rye.

### Aphodius Illig. Käf. Pr. 15.

#### Colobopterus Muls. Lam. 165.

31. Erraticus. — Scarab. Linn. Fn. Sv. 383, Müll. Prodr. 452; Aphod. Fabr. Syst. El. I, 72, Gyll. I, 16, Er. D. Ins. III, 794; Colobopt. Muls. Lam. 165. — Meget hyppig, især paa lettere Bund.

#### Eupleurus Muls. Lam. 170.

32. Subterraneus. — Scarab. Linn. Fn. Sv. 382; Copris Müll. Prodr. 481; Aphod. Fabr. Syst. El. I, 72, Gyll. I, 17, Er. D. Ins. III, 797; Eupleurus Muls. Lam. 170. — Pletviis selskabelig over hele Landet, især paa Sandbund. Forekommer paa Fællederne ved Kjøbenhavn.

Digitized by Google

Otophorus Muls. Lam. 172.

33. Hæmorrhoidalis. — Scarab. Linn. Fn. Sv. 386, Müll. Prodr. 449; Aphod. Fabr. Syst. El. I, 75, Gyll. I, 18, Er. D. Ins. III, 800; Otophorus Muls. Lam. 173. — Ligesom den foregaaende.

Teuchestes Muls. Lam. 176.

34. Fossor. — Scarab. Linn. Fn. Sv. 384, Müll. Fn. Fridr. 3, Prodr. 451; Aphod. Fabr. Syst. El. I, 67, Gyll. I, 12, Er. D. Ins. III, 799; Teuchestes Muls. Lam. 176. — Meget hyppig paa enhver Slags Bund.

Aphodius Muls. Lam. 178.

35. Scybalarius. — Scarab. Fabr. Spec. Ins. I, 16; Aphod. Fabr. Syst. El. I, 70, Gyll. I. 15, Muls. Lam. 179, Er. D. Ins. III, 803. — Egnviis over hele Landet, især paa Sandbund, men synes ikke at leve i store Selskaber. Den plettede Varietet (Scarab. conspurcatus Müll. Prodr. 453; Aphod. conflagratus Fabr. Syst. El. I, 72) er meget hyppigere end den uplettede; den sorte Varietet er sjelden.

36. Granarius. — Scarab. Linn. Syst. Nat. I, 2, 547; Aphod. Gyll. I, 18, Muls. Lam. 198, Er. D. Ins. III, 813. — Hyppig over hele Landet, især i Muldjord.

37. Foetens. — Scarab. Fabr. Mant. Ins. I, 8; Aphod. Fabr. Syst. El. I, 69, Gyll. I, 13, Muls. Lam. 183, Er. D. Ins. III, 804. — Hyppig paa enhver Slags Bund, i talrige Varieteter; den viser sig først hen paa Sommeren.

38. Fimetarius. — Scarab. Linn. Fn. Sv. 385, Müll. Fn. Fridr. 4, Prodr. 454; Aphod. Fabr. Syst. El. I, 72, Gyll. I, 14, Muls. Lam. 186, Er. D. Ins. III, 805. — Meget hyppig paa enhver Slags Bund; vor mest udbredte Art.

39. Ater. — Scarab. De Geer Mém. IV, 270, Müll. Prodr. 450; Scarab. terrestris Fabr. Syst. Ent. 15; Aphod. terrestris Fabr. Syst. El. I, 71, Gyll. I, 13; Aphod. ater Muls. Lam. 195, Er. D. Ins. III, 808. — Hyppig paa enhver Slags Bund.

Digitized by Google

40. Foetidus. — Scarab. Fabr. Ent. Syst. I, 40; Aphod. Fabr. Syst. El. I, 82, Gyll. I, 38, Muls. Lam. Suppl. 4—5, Er. D. Ins. III, 817. — Paa Skovbund, sjelden; enkelte i Jægersborg Dyrehave og paa Bakkerne mellem Skodsborg og Vedbæk.

41. Putridus. — Aphod. Sturm D. Ins. I, 125, t. 14, f. 6, Gyll. I, 21, Muls. Lam. Suppl., Er. D. Ins. III, 818. — Paa Sandbund, sjelden og stedegen; ved Rye, Forf.; paa Fanø, Dr. Meinert; en større Række paa Bornholm ved Rø i Oxegjødning, Conservator Løvendal.

42. Sordidus. — Scarab. Fabr. Syst. Ent. 16; Aphod. Fabr. Syst. El. I, 74, Gyll. I, 26, Muls. Lam. 220, Er. D. Ins. III, 822. — Hyppig paa enhver Slags Bund.

43. Rufescens. — Aphod. Fabr. Syst. El. I, 74, Gyll. I, 27, Er. D. Ins. III, 823; Aphod. sordidus Var. G. Muls. Lam. 222. — Som den foregaaende.

44. Ictericus. — Scarab. Payk. Fn. Sv. I, 17; Aphod. Creutz. Ent. Vers. 52; Aphod. nitidulus Gyll. I, 28, Muls. Lam. 229, Er. D. Ins. III, 826 (men ikke Scarab. nitidulus Fabr. Ent. Syst. I, 30, Aphod. nitidul. Fabr. Syst. El. I, 75, der er en ganske anden, meget lille og smal, glindsende guul Art, der har hjemme i det sydlige Portugal, i Marocco og paa Madeira). — Egnviis hyppig over hele Landet, især paa høi Bund.

45. Immundus. — Aphod. Creutz. Ent. Vers. 57, t. I, f. 9, Muls. Lam. 226, Er. D. Ins. III, 827. — Stedegen; jeg har fundet den paa Markerne ved Nykjøbing paa Falster og paa Møen ved Marienborg og paa Klinten; samlet i større Antal i Sydsjælland ved Veilø Bugt, cand. Joh. Boye.

46. Bimaculatus. — Scarab. Fabr. Mant. Ins. I, 8; Aphod. Fabr. Syst. El. I, 71, Gyll. I, 30, Muls. Lam. 201, Er. D. Ins. III, 832. — Opdaget paa Sjælland af cand. Joh. Boye; han traf den i større Antal ved et Vandsted tæt ved Øbjerggaard, deels under Jordklumper, deels vandrende paa den fugtige Jord, i Selskab med Aphod. plagiatus; af 60 indsamlede Stykker tilhørte kun 14 den plettede Varietet.

Digitized by Google

47. Niger. — Scarab. Panz. Fn. Germ. 37, 1; Aphod. Gyll. I, 30, Er. D. Ins. 834. — Hyppig i fugtig Muldjord, især ved Brakvand.

48. Plagiatus. — Scarab. Linn. Syst. Nat. I. 2, 559; Aphod. Fabr. Syst. El. I, 79, Gyll. I, 31, Muls. Lam. 203, Er. D. Ins. III, 835. — Egnviis, i det Hele ikke almindelig, i fugtig Jord ved Vandsteder; den er almindelig paa Amager ved Brakvand. Den plettede Varietet forekommer noget sparsommere end den uplettede.

49. Inquinatus. — Scarab. Herbst Verz. i Füszly Arch. IV, 16, t. 19, f. 5, Fabr. Mant. Ins. I, 9; Aphod. Fabr. Syst. El. I, 73, Gyll. I, 22, Muls. Lam. 243, Er. D. Ins. III, 839; Scarab. distinctus Müll. Prodr. 456. — Hyppig paa enhver Slags Bund, især om Foraaret.

50. Sticticus. — Scarab. Panz. Fn. Germ. 58, 4; Aphod. Creutz. Vers. 26, Gyll. I, 23, Muls. Lam. 255, Er. D. Ins. III, 844; Scarab. conspurcatus Brünn. Pontopp. D. Atl. I, 666, t. 29. — Egnviis hyppig over hele Landet, især paa Skovbund.

51. Conspurcatus. — Scarab. Linn. Fn. Sv. 387; Aphod. Gyll. I, 24, Er. D. Ins. 846. — Sjelden og enkeltviis, om Efteraaret paa Skovbund; nogle Stykker i Jægersborg Dyrehave og ved Frederiksdal, Forf., Conserv. Løvendal.

52. Pictus. — Aphod. Sturm. D. Ins. I, 100, Muls. Lam. 248, Er. D. Ins. III, 847. — Paa Hedebund, sjelden og enkeltviis; et Par Gange ved Rye i September, Forf.; ved Husum, Hr. Hansen.

53. Tessulatus. — Scarab. Payk. Fn. Sv. I, 20; Aphod. Gyll. I, 25, Muls. Lam. 251, Er. D. Ins. III, 849. — Paa Skovbund om Efteraaret, indtil ind i October; i Skovene omkring Silkeborg og Rye, ved Gram i Nordslesvig, paa Sjælland i Jægersborg Dyrehave.

54. Porcus. — Scarab. Fabr. Ent. Syst. I, 26; Aphod. Fabr. Syst. El. I, 71, Muls. Lam. 267, Er. D. Ins. III, 855, Thoms. Skand. Col. V, 57. — Paa lettere Bund, saavel i som udenfor Skove, i det Hele en sjelden Art; i Vendsyssel og Thy, paa Sjælland, Møen og Bornholm; samlet i større

Digitized by Google

Antal ved Lyngby Sø af Dr. Meinert, ligeledes ved Veilø Bugt af cand. Joh. Boye.

55. Lutarius. — Scarab. Payk. Fn. Sv. I, 17; Aphod. Gyll. I, 34, Er. D. Ins. III, 856; Aphod. immundus Fabr. Syst. El. I, 77. — Paa grusede Fælleder og høiere Sandbund; hører til vore sjeldnere Arter og synes ikke at forekomme i større Selskaber. Vendsyssel, Thy, Nord- og Sydsjælland, Amager, Møen, Bornholm.

56. Scrofa. — Scarab. Fabr. Mant. Ins. I, 11; Aphod. Fabr. Syst. El. I, 80, Gyll. I, 41, Er. D. Ins. III, 857; Trichonotus Muls. Lam. 294. — Paa Sandbund, stedegen; samlet i Mængde i Nordsjælland ved Tidsvilde, Forf.; ligeledes i Mængde i Sydsjælland ved Veilø Bugt, cand. Joh. Boye.

57. Tristis. — Scarab. Panz. Fn. Germ. 73, 1; Aphod. Gyll. I, 20, Muls. Lam. 208, Er. D. Ins. III, 859. — Hyppig, især paa høi og tør Bund.

58. Pusillus. — Scarab. Herbst Käf. II, 155; Scarab. granarius Fabr. Syst. Ent. 16; Aphod. granar. Fabr. Syst. El. I, 75; Aphod. granum Gyll. I, 19; Aphod. pusillus Muls. Lam. 212, Er. D. Ins. III, 860. — Hyppig, især paa tør Bund.

59. Quadriguttatus. — Scarab. Herbst Verz. i Füszly Arch. 10, t. 19, f. 15; Scarab. quadrimaculatus Müll. Prodr. 474, Fabr. Syst. Ent. 19; Aphod. quadrimac. Fabr. Syst. El. I, 78; Aphod. quadrigutt. Gyll. I, 41, Muls. Lam. 260, Er. D. Ins. III, 863. — Paa høi let Bund, selskabelig, men stedegen; paa Sjælland ved Tidsvilde, Jægerspriis og Veilø Bugt; i Fyen ved Korup; paa Høie Møen og Bornholm.

60. Merdarius. — Scarab. Fabr. Syst. Ent. 19; Aphod. Fabr. Syst. El. I, 80, Gyll. I, 29, Muls. Lam. 231, Er. D. Ins. III, 869. — Hyppig paa enhver Slags Bund, især ved Sommertid.

61. Prodromus. — Scarab. Brahm Ins. Kal. I, 3; Aphod. Er. D. Ins. III, 871; Melinopterus prodrom. Muls. Lam. 283; Aphod. prodrom. og sphacelatus (Hunnen) Gyll. I, 36, 37. — Flokkeviis i alle vore Egne om Foraaret.

Digitized by Google

62. Punctatosulcatus. — Aphod. Sturm. D. Ins. I, 113, t. 13, f. a. A., Er. D. Ins. III, 872, Thoms. Skand. Col. V, 55. — Som den foregaaende, dog i noget ringere Tal.

63. Contaminatus. — Scarab. Herbst Verz. i Füszly Arch. 9, t. 19, f. 13; Aphod. Fabr. Syst. El. I, 77, Gyll. I, 35, Er. D. Ins. III, 881; Melinopterus contam. Muls. Lam. 291. — Selskabelig i vore fleste Egne om Efteraaret, især i Hestegjødning; almindelig ved Kjøbenhavn.

**Acrossus Muls. Lam. 269.**

64. Rufipes. — Scarab. Linn. Fn. Sv. 403, Müll. Prodr. 469; Aphod. Fabr. Syst. El. I, 76, Gyll. I, 31, Er. D. Ins. III, 892; Acrossus Muls. Lam. 271. — Meget hyppig paa enhver Slags Bund.

65. Luridus. — Scarab. Fabr. Syst. Ent. 19; Aphod. Fabr. Syst. El. I, 76, Gyll. I, 33, Er. D. Ins. 894; Acrossus Muls. Lam. 274; Scarab. tessellatus Müll. Prodr. 470. — Hyppig saavel i som udenfor Skove, især paa lettere Bund; den sorte Varietet (Aphod. nigripes Fabr. Syst. El. I, 76) er ofte ligesaa almindelig som den plettede, og begge forbindes ved talrige Overgange.

66. Depressus. — Scarab. Kugel. i Schneid. Mag. 262; Aphod. Fabr. Syst. El. I, 80, Gyll. I, 33, Er. D. Ins. III, 896; Acrossus Muls. Lam. 278. — I vore fleste Egne, især paa høiere Skovbund, men sparsom; den rødvingede Form er sjelden. Jægersborg Dyrehave, Frederiksdal, Ordrup; paa Lolland ved Mariebo; i Jylland hist og her i Thy og Vendsyssel og ved Rye.

**Heptaulacus Muls. Lam. 296.**

67. Sus. — Scarab. Herbst Verz. i Füszly Arch. 9, t. 19, f. 14; Aphod. Fabr. Syst. El. I, 78, Gyll. I, 39, Er. D. Ins. III, 901; Heptaulacus Muls. Lam. 296. — Opdaget af cand. Joh. Boye paa Sandmarkerne ved Veilø Bugt, hvor han har samlet den i stort Antal; den søger fortrinsviis Hestegjødning.

Digitized by Google

68. Testudinarius. — Scarab. Fabr. Syst. Ent. 19; Aphod. Fabr. Syst. El. I, 79, Gyll. I, 40, Er. D. Ins. III, 904; Heptaulacus Muls. Lam. 300. — Paa Sandbund, meget stedegen; jeg har fundet den enkeltviis i Raabjerg Sogn og ved Klitmøller i Thy; fremdeles har cand. Joh. Boye paa een Gang samlet omtr. 60 Stkr. paa Sandmarkerne ved Veilø Bugt, men senere ikke gjenfundet den der. Den søger fortrinsviis Faaregjødning.

69. Villosus. — Aphod. Gyll. I, 40, Er. D. Ins. III, 904. — Paa Skovbund, sjelden og stedegen; hidtil kun truffen flyvende lavt over Græsset henimod Solnedgang, saa den rimeligviis er et Nattedyr. Jeg har samlet enkelte Stykker i Fyen i Smaaskovene omkring Faaborg og paa Sjælland i Jægersborg Dyrehave, hvor den ogsaa er funden af Dr. Meinert; ved Randers, Hr. Otto G. Jensen.

### Plagiogonus Muls. Lam. 306.

70. Arenarius. — Scarab. Oliv. Ent. I. 3, 96, t. 24, f. 206; Aphod. Gyll. I, 42, Er. D. Ins. III, 900; Plagiogon. Muls. Lam. 306. — Paa Sandbund; enkelte Stykker ved Tidsvilde, ved Aabenraa og ved Husum.

### Oxyomus Muls. Lam. 308.

71. Porcatus. — Scarab. Fabr. Syst. Ent. 20; Aphod. Fabr. Syst. El. I, 81, Er. D. Ins. 906; Psammodius Gyll. I, 8; Oxyomus Muls. Lam. 308. — Paa mange Steder, saaledes ved Kjøbenhavn, skareviis i Dynger af henfaldende Plantedele i Haver, i Gjødningedæmninger omkring Drivbænke osv.

### Ammoecius Muls. Lam. 302.

72. Brevis. — Er. D. Ins. III, 907; Psammodius elevatus Gyll. I, 6 (men ikke Aphodius elevatus Fabr.). — Opdaget af Dr. Bergsøe paa Sandmarkerne ved Rørvig i Odsherred, hvor den senere er samlet i Mængde i tør Oxegjødning af cand. Joh. Boye og cand. Schlick.

Digitized by Google

Psammodius Lepell. & Serv. Enc. méth. X, 359.

73. Sulcicollis. — Aphod. Illig. Mag. I, 20; Psammod. Gyll. I, 9, Muls. Lam. 321, Er. D. Ins. III, 915. — Paa høi Sandbund, sjelden og stedegen, sædvanlig kun i smaa Selskaber; mest under Stene. Skagen, Thy, Bornholm, paa Sjælland ved Tidsvilde og Veilø Bugt, hvor cand. Joh. Boye een Gang samlede et større Antal.

Ægialia Latr. Gen. II, 96.

74. Sabuleti. — Scarab. Payk. Fn. Sv. I, 27, Fabr. Suppl. Ent. Syst. 24; Aphod. Fabr. Syst. El. I, 81; Psammodius Gyll. I, 7; Ægialia Er. D. Ins. III, 917. — Lever i temmelig stort Antal i Klitterne ved Frederikshavn, Skagen og Klitmøller, paa Sjælland ved Rørvig i Odsherred og ved Tidsvilde; den skjuler sig ved Roden af Klitgræssene, men vanker ogsaa ved smukt Veir omkring paa Sandet.

75. Arenaria. — Scarab. Fabr. Mant. Ins.I, 11; Aphod. Fabr. Syst. El. I, 82; Psammod. Gyll. I, 6; Ægialia Muls. Lam. 326, Er. D. Ins. 919; Ægialia globosa Latr. Gen. II, 97. — Hyppig i Sandet i vore fleste Klitter, saavel paa Halvøen som paa Øerne; skjuler sig endnu dybere end den foregaaende.

Trox Fabr. Syst. Ent. 31.

76. Sabulosus. — Scarab. Linn. Fn. Sv. 390, Müll. Fn. Fridr. 7, Prodr. 461; Trox Fabr. Syst. El. I, 110, Gyll. I, 10, Muls. Lam. 332, Er. D. Ins. III, 929. — Paa tør Bund, især Sandbund, i vore fleste Egne, oftest vandrende omkring, men sædvanlig kun enkeltviis.

77. Scaber. — Silpha scabra Linn. Syst. Nat. I. 2, 573; Scarab. hispidus Brünn. Pontopp. D. Atl. I, 666, t. 29; Trox arenarius Fabr. Syst. El. I, 111, Gyll. I, 11; Trox scaber Muls. Lam. 335, Er. D. Ins. III, 931. — Som den foregaaende, men ogsaa paa fugtigere Bund; i min Barndom traf jeg den i uhyre Antal vandrende omkring paa gamle Mure paa Christianshavn ved Langebro; ligeledes har jeg et Foraar faaet den i stort Antal ved Ladegaardsaaen i

Digitized by Google

Sivbunker, hvori den med mangfoldige andre Insekter var trængt op af Vandet fra de oversvømmede Enge.

Lucanus Linn. Syst. Nat.

78. Cervus. — Scarab. Linn. Fn. Sv. 405, Müll. Fn. Fridr. 14; Lucan. Linn. Syst. Nat. I. 2, 559, Müll. Prodr. 443, Fabr. Syst. El. II, 248, Gyll. I, 65, Muls. Lam. 585, Er. D. Ins. III, 936; Lucanus hircus Gyll. I, 66 (Hannens mindre Form); Lucanus Dorcas Müll. Prodr. 444 (Hunnen). — Hist og her i de fleste større Skove baade paa Halvøen og paa Øerne, mest ynglênde i Eg, men ogsaa i Bøg. I Rye Nørreskov har jeg truffet Hunnen i stort Antal ved Foden af halvdøde Bøge, Hannen derimod kun i ringe Tal, vandrende omkring. De sjællandske Exemplarer i vore nyere Samlinger ere mest fra Jægersborg Dyrehave, Frederiksdal, Kollekolle, Boserup, Bognæs og Skovene ved Skarrit Sø, Slagelse, Herlufsholm og Vordingborg. Meget store Hanner forekomme kun sjeldent. Fra Æbelø har cand. Joh. Boye faaet en halv Snees udmærket store Exemplarer, deraf Halvdelen Hanner. De største Hanner i min Samling ere fra gamle Ege i Bognæs Skov.

Dorcus Mac Leay Horæ Ent. I, 111.

79. Parallelopipedus. — Lucan. Linn. Syst. Nat. I. 2, 561, Fabr. Syst. El. II, 251, Gyll. I, 67, Muls. Lam. 590, Er. D. Ins. III, 940; Scarab. Brünn. Pontopp. D. Atl. I, 666, t. 29 og Scarab. punctatus ibid. (Hunnen); Lucanus Dama Müll. Prodr. 446. — Hyppig i alle vore Løvskove, hvor den fortrinsviis yngler i de større Bøgestubbe.

Platycerus Geoffr. Hist. I, 59.

80. Caraboides. — Scarab. Linn. Fn. Sv. 407; Lucan. Linn. Syst. Nat. I. 2, 561, Fabr. Syst. El. II, 253; Platyc. Gyll. I, 70, Muls. Lam. 594, Er. D. Ins. III, 942. — Jevnt udbredt i vore fleste Skove, ynglende i Stubbe af forskjellige Løvtræer, især Eg og Bøg. Især samlet i større Antal ved Veile og paa Falster. Hunnen træffes langt sjeldnere end

Digitized by Google

Hannen, men kan dog, ligesom denne, rystes ned af Træer, især Ege; Hunnens rødbenede Varietet (Lucan. rufipes Herbst Käf. III, 311, t. 34, f. 8, Fabr. Syst. El. II, 253; Platyc. rufipes Gyll. I, 70) er sjelden.

Sinodendron Hellw. Schneid. Mag. 391; Ligniperda Fabr. Naturh. Selsk. Skr. I, 216.

81. Cylindricum. — Scarab. Linn. Fn. Sv. 580, Müll. Prodr. 448; Sinodendr. Fabr. Syst. El. II, 376, Gyll. I, 71, Muls. Lam. 601, Er. D. Ins. III, 946. — Jevnt udbredt i vore fleste Skove, mest selskabelig; især ynglende i halvdøde Bøgetræer, ofte i betydeligere Høide, men ogsaa i Stammer af Birk og Kirsebærtræ.

Digitized by Google

# POLYZONIUM GERMANICUM:

## TILLÆG TIL »DANMARKS CHILOGNATHER«

VED

FR. MEINERT

---

I Indledningen til den systematiske Fremstilling af Danmarks Chilognather, som findes i dette Tidsskrifts 3. R. 5. B. S. 1—32, blev det fremhævet som et føleligt Savn, at en saa udmærket Form som Polyzonium maatte lades ude af Betragtning. Saa meget glædeligere var det derfor, at en Art af denne Slægt ved de Hrr. Løvendals og Schlicks Bestræbelser blev fundet her i Landet, og det i saa stort et Antal, at jeg, navnlig ved Hr. Løvendals velvillige Overladen af sit Materiale, har seet mig i Stand til at underkaste denne Form en tilstrækkelig Undersøgelse, og saaledes supplere den forhen i Tidsskriftet givne Oversigt over de danske Myriapoder af denne Orden.

### Ordo Chilognatha.

### III. Sectio tertia.

Corpus modice crustaceum.

Labrum concretum, triangulum.

Mandibulæ obtectæ.

Maxillæ, appendicibus evanidis, in laminam triangulam coalitæ.

Antennæ indistincte 8-articulatæ.

Pedes præter par primum et secundum 7-articulati.

Anus in segmento ultimo situs, lamina anali nulla.

Digitized by Google

Desværre kjender jeg ikke de to andre ogsaa af Brandt opstillede og til denne Afdeling henregnede Slægter, Siphonotus og Siphonophora; de følgende Bemærkninger gjælde derfor nærmest kun Slægten Polyzonium.

Med Hensyn til Dannelsen af Kroppens Segmenter staae Polyzoniderne langt nærmere ved Chilognathernes første end ved deres anden Section; ja Polyzoniderne ere endog mere forskjellige fra første og anden Section, end disse Sectioner indbyrdes afvige fra hinanden. Iøvrigt forener Polyzonium i sig Særegenheder for første Sections tre Familier, idet man hos denne Slægt finder Julidernes ubestemte, betydelige Antal Kropsegmenter, de for mange Polydesmider characteristiske udfladede Siderande, og Glomeridernes flade Bug med store Pleuralskjolde, kun at disse sidste hos Polyzonium ikke ere frie, men sammenvoxne med Rygskinnerne. I Hovedets og Munddelenes Bygning staaer Polyzonium meget ene, og adskiller sig fra de to andre Sectioner navnlig ved Mangelen af Knusetand paa Mandiblens Rod, ved andet og tredie Par Kjæbers simple, forlængede Form og ved Overlæbens stærke Forlængelse. Dog s u g e n d e blive Munddelene derved ikke, og det maa derfor betragtes som et stort Misgreb af Brandt[1]), at han har deelt alle Myriapoder i to Underordner: Myriapoda Gnathogena seu Manducantia og Myriapoda Sugentia, Siphonozantia seu Siphonophora, og saaledes ikke blot tillagt Polyzoniderne en systematisk Betydning, som langtfra tilkommer dem, men ogsaa skilt dem fra de nærmest beslægtede Former, Juliderne. Vel kjender jeg ikke, som sagt, Slægterne Siphonotus og Siphonophora, saa at jeg ikke veed, hvilke yderligere Omdannelser deres stærkt forlængede Rostrum fremkalder; men saa meget kan jeg sige forud, at de ikke kunne være sugende, da dette betinger en saa væsentlig Omdannelse af de tyggende Munddele, at den ikke kan antages at forekomme hos Slægter, der efter den hele Beskrivelse maae staae Polyzonium særdeles nær.

---

[1]) **Remarques générales sur l'ordre des Insectes Myriapodes. Recueil de mémoires relatifs à l'ordre des Insectes Myriapodes. 1. Afh.**

Digitized by Google

## POLYZONIUM.

Rostrum antennis plus triplo brevius.

Mandibularum mala laminis pluribus simplicibus, maxime chitineis instructa.

Maxillæ primi et secundi paris simplices, in laminam triangulam coalitæ.

Ocelli terni, in seriem singulam obliquam dispositi.

Segmenta præter primum et ultimum transversim partita, lateribus deplanatis, marginatis.

Series stigmatorum odoriferorum continua ab segmento quinto usque ad penultimum.

Scuta pleuralia magna cum scutis dorsalibus concreta.

Sterna libera.

Segmentum 1 et 2 singulo pare pedum instructa, cetera segmenta præter tria vel quattuor ultima absque pedibus.

Pedes primi et secundi paris 6-articulati, ceteri 7-articulati; coxæ processibus retractibilibus instructæ.

Corpus in spiram incompletam contractile.

Mas: Feminæ magnitudine subæqualis.

Penes ad basin pedum paris secundi siti, longi, protrusi.

Organa copulatoria 5-articulata; par primum magnum, crassum, alterum parvum, tenue.

Unguis pedum paris primi et secundi magnus, foliaceus.

Femina: Valvulæ genitales parvæ, ad basin pedum paris secundi sitæ.

**Polyzonium Brandt, Bull. Mém. Acad. St. Pétersb. Sér. VI. Sc. math. T. II. p. XI. jfr. Recueil p. 49.**
**Platyulus Gervais, Soc. philom. Paris 17. Dec. 1836 jfr. Ann. d. sc. nat. Sér. II. T. VII. p. 48.**
**? Leiosoma Motschulski. Bull. nat. Moscou 1839. Nr. 1 p. 44. Tab. 1.**

Overlæben og de sammenvoxne Maxiller danne tilsammen et temmelig spidst Næb, som dog er betydeligt kortere end hos de to andre Slægter af denne Section.

Mandiblerne have foruden et lille Hængsel og lang Stamme en temmelig stor Flig, forsynet med flere lancet-



Digitized by Google

dannede Flige, af hvilke de fleste ere chitiniserede, men den inderste hudet.

Ocellerne ere temmelig store og danne tilsammen en spids Vinkel mellem Antennerne. De enkelte Oceller ere vanskelige at skjelne fra hverandre formedelst det sorte Pigment, hvori de ere indleirede; deres Antal er hos de voxne Dyr tre paa hver Side; hos Unger har jeg fundet ikkun to og to.

Rygskinnerne ere med Undtagelse af første og sidste Skinne ved en dyb Tverfure deelte i to Dele, med udfladede Sider, hvis Rande ere svagt fortykkede.

Stinkeporerne danne en uafbrudt Række fra femte til næstsidste Rygskinne og staae tæt indenfor Skinnens Siderande.

Pleuralskjoldene er meget store og iøinefaldende, men i Modsætning til Glomeridernes ere de i Siderandene sammenvoxne med Rygskinnerne.

Bugskinnerne ere frie, men derved bliver det ofte vanskeligt at afgjøre med Sikkerhed, til hvilket Segment den enkelte Bugskinne med dens tilsvarende Been hører.

Første og andet Segment have kun eet Par Been, og tredie er aldeles fodløst; derimod have alle de følgende Segmenter, med Undtagelse af de tre til fire sidste, to Par Been. Hos alle Hunner, selv hos de største Individer med 47 Segmenter, har jeg altid fundet de fire Segmenter fodløse, medens jeg hos større Hanner, som dog vare betydeligt mindre end hine Hunner og havde færre Segmenter (42—43), har fundet, at kun de tre sidste Segmenter vare fodløse. Hos Ungerne mangler et endnu større Antal af Segmenter Been.

De to forreste Par Been have hos begge Kjøn kun sex Led, medens de efterfølgende have syv, idet et lille smalt Led (Trochanten) kommer til mellem første og andet Led. Gjennem Spidsen af første Led eller Hoften, kun ikke paa de to første Par Been, findes ofte udkrænget en poseagtig Proces, som i Længde kan naae Benets tredie Led.

Dyret ruller sig gjerne sammen i en Ring eller Spiral, dog ikke saa fast som Glomeriderne eller Juliderne i Almindelighed gjøre det.

Digitized by Google

Hannen er noget mindre end Hunnen og opnaaer heller ikke, at dømme efter det Materiale, som har staaet til min Raadighed, et saa stort Antal Segmenter som denne.

Penes bestaae af to, spidst kegledannede Legemer, som udgaae fra Roden af andet Par Been og omtrent naae den halve Længde af disse Lemmer.

Copulationsorganerne dannes, som hos Juliderne, af syvende Segments to Par omdannede Lemmer, og hvert Par bestaaer af 5 Led. Leddene i første Par Organer ere plumpe og ende med en flad, bred, dybt indbugtet Krog. Andet Par er langt smækkrere og ender med en lang, tynd, svagt bøiet Børste eller Griffel. I Hvile er andet Par Copulationsorganer skjult af første Par, som derhos er bøiet sammen, saa at det faaer Udseende af to poseagtige Udkrængninger paa Undersiden af syvende Segment.

Kloen paa de to første Par (sexleddede) Been er hos Hannen stor og bladformet eller bredt skeedannet.

Hunnens Vulver ere kun smaa, frit udstaaende fra Roden af andet Par Been og ikke meget længere end dette Par Beens første og andet Led tilsammen.

## POLYZ. GERMANICUM.

Depressum, glaberrimum.

Rostrum antennis fere quadruplo brevius.

Antennæ latitudine corporis duplo breviores.

Pars posterior segmentorum leviter convexa, levissime aciculata.

Stigmata odorifera præter primum procul pone suturam transversam sita.

Pedes latitudine corporis plus duplo breviores.

Long. ♀ 15 m. m. ♂ 14 m. m.; latit. ♀ 2 m. m. ♂ 1, 9 m. m.

Numerus segmentorum 43—47.

Color supra fulvus marginibus testaceis, infra pallide testaceus, pedibus pallidis.

Polyzonium germanicum Brandt l. c.
Platyulus Audouinii Gervais l. c.
Waga, Revue Zool. par la Soc. Cuv. t. II. p. 79 et 88.



Digitized by Google

Jeg har her ogsaa citeret Waga, fordi vi af ham have en udførligere Beskrivelse af denne Art og navnlig af Udviklingshistorien; jfr. ogsaa Walckenaer, Ins. Aptères IV. p. 206.

Det eneste hidtil kjendte Findested her i Landet for Polyz. germanicum er Østkysten af Bornholm, lidt Norden for Rø, hvor den i Begyndelsen af Sommeren, 6. Juni, er taget af de Hrr. Løvendal og Schlick i Klovbæk og Møllebæk eller Vellingeaa, siddende paa Undersiden af Stene, og senere hen paa Aaret, 9. September, er fundet af de samme Herrer paa samme Localiteter, deels atter under Vandet, deels paa Bredden mellem store Stene og her i betydeligt Antal, medens den begge Gange kun meget sparsomt fandtes i de omtalte Bække.

Segmenterne ere, med Undtagelse af første og sidste, ved en dyb Tversøm deelte i to Dele, af hvilke den forreste er yderst svagt, den bageste noget stærkere hvælvet paalangs. Ved meget stærk Forstørrelse seer man ogsaa paa Segmenternes bageste Deel en yderst fiin Naaleridsning.

De forreste Stinkeporer, paa femte Segment, ere særdeles store og ligge foran Tversømmen, som bagom dem gjør en lille Bugt. De øvrige Porer ere temmelig store og ligge et betydeligt Stykke bagved Tversømmen.

Benene ere mere end dobbelt saa korte, som Kroppen er bred, omtrent som 2 : 5, og naae langtfra dennes Høide, men forholde sig til den omtrent som 2 : 3.

Farven er paa Oversiden guulbruun med temmelig stærkt rødligt Skjær, men Randene af Segmenterne og fire store Pletter paa hvert Segments Sidehalvdeel ere bleggule, Pletterne dog med svag guulbruun Marmorering. Undersiden er blegguul, og Benene endnu lysere. Antennerne ere temmelig mørkt viinrøde med svag lys Marmorering og lys Roddeel af de fleste Led.

Digitized by Google

# OM EN NY SLÆGT MED YNGLENDE LARVEFORM AF CECIDOMYIERNES FAMILIE

VED

FR. MEINERT

---

Under et Besøg i Skaane i Midten af Mai dette Aar var jeg saa heldig i en lille Skov, som hører til Hovedgaarden Vestraby, at finde under Barken paa en Avnbøg-Stub adskillige smaa Fluelarver, der viste sig at være ynglende. Efter en tre Ugers Forløb lykkedes det mig at opklække en halv Snees Exemplarer af begge Kjøn. Den fremkomne lille Cecidomyia har jeg ikke kunnet finde beskrevet nogetsteds, og giver derfor her en kort Beskrivelse af Slægten og Arten.

## PERO n. g.

(Fam. Cecidomyiæ)

Haustellum manifestum, palpis triarticulatis, sat longis.
Tarsi 5-articulati.
Antennæ moniliformes, verticillatæ.
Alæ tricostatæ, costa media apicem attingente.
Larva prolifera.

Sugerøret er i Modsætning til Oligarces [1]) tydeligt, men temmelig kort. Palperne ere treleddede: første Led lidt kortere end andet, men dobbelt saa kort som tredie eller sidste

---

[1]) Naturh. Tidsskr. 3 R. 3 B. p. 237.

Digitized by Google

Led. Leddenes absolute Længde hos Hunnen var henholdsviis 0,04, 0,05 og 0,08 m. m.

Tarserne have, som hos de fleste Cecidomyer eller Fluerne overhovedet, 5 Led, og, som det var at vente, er det første Led særdeles kort, knap saa langt som sidste; det andet Led er det længste, meer end dobbelt saa langt som noget af de øvrige Led. Hos Hunnen var Forholdet mellem Bagtarsens Led i den naturlige Rækkefølge 5,42, 18,11 og $5\frac{1}{2}$, hos Hannen 5,33, 16,8 og 5. Empodiet er meget lille, og Kløerne særdeles korte.

Antennerne ere lange, perleraddannede. Hos Hunnen ere de kortere, bestaaende af færre Led, men de enkelte Led ere her længere end hos Hannen og dobbelt krandsbørstede. Hos Hannen ere Antennerne altsaa længere, bestaaende af flere Led, med forholdsviis længere Stilk, men kortere, kun enkelt krandsbørstet Knop eller Kølle.

Vingerne ere dobbelt (♂) eller meer end dobbelt (♀) saa lange som brede og gjennemløbes af 3 Ribber, af hvilke den midterste udgaaer fra Randen af den tredie Ribbe og løber ud til Vingespidsen. Paa Grund af sit Udspring og Mangel af Forbindelse med første Ribbe maa denne midterste Ribbe betragtes som »fjerde Længderibbe«, og saaledes er hos Slægten Pero ikke blot anden, men ogsaa tredie normale Længderibbe bortfalden. Vingens inderste Ribbe, »femte Længderibbe«, er kort og udeelt. Vingerne ere fryndsede i Randen og paa deres Flade besatte med tildeels tæt stillede Børster.

Denne nye Slægt staaer nærmest ved den gamle, artsrige Slægt Diplosis, men de treleddede Palper og de treribbede Vinger med bortfalden »tredie Længderibbe« skille den let fra denne. Interessant er det, at medens de to hidtil kjendte Slægter af Cecidomyier med ynglende Larver, Miastor og Oligarces [1]), begge afvige meget fra de øvrige Cecidomyier,

[1]) Naturh. Tidsskr. 3 R. 3 B. p. 42 og p. 237.

Digitized by Google

ja egentligt ikke engang falde ind under denne Familie, saaledes som den i Almindelighed characteriseres, saa slutter Pero sig meget nøiere til de øvrige Cecidomyier, og viser saaledes, hvor ringe systematisk Betydning der kan tillægges denne Larvernes Ynglen, et Forhold, der altsaa kun bliver at ansee som en Tillempning, fremkaldt af biologiske Hensyn.

PERO FASCIATA n. sp.

Pallide flavo-brunnea, thorace fuscescente vittato, abdomine sanguineo, pedibus antennisque pallidis fuscescente annulatis; alis fuscescente fasciatis.

Mas: Antennæ corpore longiores, 23-articulatæ. Pedes corpore fere duplo longiores. Genitalia sat magna. Long. corp. 1,4 m. m.

Femina: Antennæ corpore multo breviores, 14-articulatæ. Pedes corpore paulo longiores. Ovipositor simplex, brevis. Long. corp. 2,5 m. m.

Larva sub cortice Carpini Betuli, gregatim.

Hos det levende Dyr er Bagkroppen stærkt blodrød, og Thorax blegt guulbruun, med mørkere, skraae Striber; Been og Antenner ere blege, Spidsen af Laarene og Roden af Tarseleddene mørkere. Efter nogen Tids Opbevaring i Spiritus svinde alle Farver, og kun Vingerne beholde en Skyggetegning; men denne skyldes heller ikke Pigment, men en pletviis tættere Sammenhoben af Børster, som ere ordnede paa følgende Maade: foruden et Baand lige foran Enden af første Længderibbe, mellem Vingens Rand og anden (fjerde) Ribbe, findes i Spidsen af Vingen fire, tildeels sammenflydende Baand eller Pletter, som kun efterlade den yderste Spids af Vingen, mellem Randen og Midtribben, og et Par mindre Pletter nedenfor denne næsten frie for Behaaring.

Hos Hannen ere Antennerne betydeligt længere end Kroppen, efter Forholdet 4 : 3, og Antallet af deres Led 23. Benene naae ikke ganske Kroppens dobbelte Længde; For-

Digitized by Google

holdet er som 16 : 9. Genitalierne ere temmelig kraftige og naae en niende Deel af Kroppens Længde.

Hunnens Antenner ere betydeligt kortere end Kroppen, Forholdet som 9 : 16, og bestaae kun af 14 Led. Benene overgaae kun lidt Kroppens Længde, efter Forholdet 12 : 11. Æggelæggeren er simpel og kort, kun en tiende Deel saa lang som Kroppen.

Digitized by Google

# DE METAMORPHOSI ELEUTHERATORUM OBSERVATIONES

## BIDRAG TIL INSEKTERNES UDVIKLINGSHISTORIE

VED

J. C. SCHIØDTE

(Fortsættelse; Jfr. Tidsskriftets første Bind, S. 193—232, Tab. III—X; tredie Bind, S. 131—224, Tab. I—XII; fjerde Bind, S. 415—552, Tab. XII—XXII; og sjette Bind, S. 353—378, Tab. I—II)

### MELASIS BUPRESTOIDES L.

Tab. III. Fig. 1—12. Fuldvoxen Larve.
— - — 1. Larven, seet ovenfra.
— - — 2. Hovedet, seet ovenfra.
— - — 3. Hovedet, Forbrystringen og den tilstødende Deel af Mellembrystringen, sete nedenfra.
— - — 4. Mundskjoldet, seet ovenfra, ved gjennemfaldende Lys.
— - — 5. Den forreste Deel af Hypostoma, seet nedenfra. De rudimentaire Mundlemmer af andet og tredie Par rage lidt frem fortil og sees desuden i deres hele Udstrækning at skinne igjennem den forlængede tynde Deel af Hypostoma.
— - — 6. Venstre Antenne, seet ovenfra.
— - — 7. Høire Kindbakke, seet ovenfra.
— - — 8. Venstre Kindbakke, seet ovenfra.
— - — 9. Samme, seet fra den udvendige Side.

Digitized by Google

Tab. III. Fig. 10. Venstre Kindbakke, seet fra den indvendige Side.
— - — 11. Venstre Aandehulsplade af første Par.
— - — 12. Gatringen, seet nedenfra.

CARDIOPHORUS ASELLUS Er.

Tab. IV. Fig. 1—11. Fuldvoxen Larve.
— - — 1. Larven, seet ovenfra.
— - — 2. Hovedet, seet ovenfra.
— - — 3. Samme, seet nedenfra.
— - — 4. Venstre Kindbakke, seet ovenfra.
— - — 5. Høire Kindbakke, seet fra den indvendige Side.
— - — 6. Samme, seet fra Undersiden.
— - — 7. Venstre Kindbakke, seet fra Ryggen (den udvendige Side).
— - — 8. Underlæben og Enden af høire Kjæbe med Flig og Palpe, sete ovenfra.
— - — 9. Been af tredie Par, seet fra Forfladen.
— - — 10. Fod af samme Been, seet fra Forfladen.
— - — 11. Bagkroppens Spidse: den største Deel af ottende Ring, hele niende Ring og Gatringen, sete fra venstre Side.

CHALCOLEPIDIUS ERYTHROLOMA Cand.

Tab. V. Fig. 1—4 og Tab. VI. Fig. 1. Fuldvoxen Larve.
— - — 1. Larven, seet ovenfra.
— - — 2. Hovedet, seet nedenfra.
— - — 3. Been af tredie Par, seet fra Siden.
— - — 4. Bagkroppens Spidse, seet fra venstre Side: ottende og niende Ring med Gatringen.
Tab. VI. Fig. 1. Aandehulsplade af første Par.

ALAUS MYOPS F.

Tab. V. Fig. 5—7. Fuldvoxen Larve.
— - — 5. Larven, seet ovenfra.

Digitized by Google

Tab. V. Fig. 6. Hovedet, seet ovenfra; Munddelene borttagne, med Undtagelse af Kindbakkerne.
— - — 7. Bagkroppens Spidse, seet fra venstre Side: ottende og niende Ring med Gatringen.

AGRYPNUS ATOMARIUS F.

Tab. IX. Fig. 1—5 og Tab. V. Fig. 8. Fuldvoxen Larve.
— - — 1. Hovedet, seet ovenfra; alle Munddelene borttagne, med Undtagelse af Kindbakkerne.
— - — 2. Underlæben og høire Kjæbe i Sammenhæng, sete nedenfra.
— - — 3. Been af tredie Par, seet fra Siden.
— - — 4. Bagkroppens Spidse, seet fra venstre Side: ottende og niende Ring med Gatringen, den sidste i stærkt bøiet Stilling.
— - — 5. Bagkroppens niende Ring, seet ovenfra.
Tab. V. Fig. 8. Aandehulsplade af første Par.

LACON MURINUS L.

Tab. VI. Fig. 2—8. Fuldvoxen Larve.
— - — 2. Larven, seet ovenfra.
— - — 3. Hovedet, seet ovenfra; alle Munddelene borttagne, med Undtagelse af Kindbakkerne.
— - — 4. Hovedet, seet nedenfra; Kindbakkerne borttagne.
— - — 5. Mundrammens nederste Deel med andet og tredie Par Munddele, seet ovenfra.
— - — 6. Been af tredie Par, seet fra Siden.
— - — 7. Bagkroppens Spidse, seet fra Siden: ottende og niende Ring med Gatringen.
— - — 8. Aandehulsplade af andet Par.

MELANOTUS CASTANIPES Payk.

Tab. VII. Fig. 1—10. Fuldvoxen Larve.
— - — 1. Larven, seet ovenfra.
— - — 2. Hovedet, seet ovenfra; alle Munddelene borttagne.

Digitized by Google

Tab. VII. Fig. 3. Hovedet, seet nedenfra; Antennerne og Kindbakkerne borttagne.
— - — 4. Venstre Kindbakke, seet nedenfra.
— - — 5. Samme, seet fra den indvendige Side.
— - — 6. Samme, seet fra den udvendige Side.
— - — 7. Been af tredie Par, seet fra Siden.
— - — 8. Bagkroppens Spidse, seet fra høire Side: ottende og niende Ring med Gatringen.
— - — 9. Samme Dele, sete nedenfra.
— - — 10. Gattet, seet nedenfra, stærkere forstørret.
Tab. VII. Fig. 11. Nymphen, seet ovenfra.
— - — 12. Nymphens høire Halenokke.

ELATER (AMPEDUS) DIBAPHUS Schiö.

Tab. VIII. Fig. 5. Larvens Epistoma, seet ovenfra.
— - — 6. Spidsen af Larvens Bagkrop, seet fra høire Side: ottende og niende Ring med Gatringen.

ELATER (ECTINUS) ATERRIMUS L.

Tab. VIII. Fig. 1. Larvens Epistoma, seet ovenfra.

ELATER (AGRIOTES) LINEATUS L.

Tab. VIII. Fig. 2. Larvens venstre Kindbakke, seet ovenfra.
— - — 3. Samme, seet fra den udvendige Side.

ELATER (PHELETES) BRUCTERI F.

Tab. IX. Fig. 6. Larvens venstre Kindbakke, seet fra den udvendige Side.
— - — 7. Larvens Epistoma, seet ovenfra.
Tab. X. Fig. 1. Larvens niende Bagkropsring, seet ovenfra.

ELATER (HYPOLITHUS) RIPARIUS F.

Tab. IX. Fig. 8. Larvens niende Bagkropsring, seet ovenfra.
— - — 9. Larvens høire Halenokke, seet fra Siden.

Digitized by Google

ELATER (TACTOCOMUS) TESSELLATUS L. Schiö.

Tab. IX. Fig. 10. Larvens niende Bagkropsring, seet ovenfra.
— - — 11. Larvens høire Halenokke, seet fra Siden.

ELATER (HYPOGAMUS) CINCTUS Payk.

Tab. VIII. Fig. 7. Fuldvoxen Larve, seet ovenfra.
Tab. X. Fig. 2. Larvens niende Bagkropsring, seet ovenfra.

ELATER (DIACANTHUS) ÆNEUS L.

Tab. VIII. Fig. 8. Fuldvoxen Larve, seet ovenfra.
Tab. X. Fig. 3. Larvens niende Bagkropsring, seet ovenfra.

ELATER (CORYMBITES) PECTINICORNIS L.

Tab. VIII. Fig. 9. Larvens niende Bagkropsring, seet ovenfra.

ELATER (CORYMBITES) CASTANEUS L.

Tab. VIII. Fig. 10. Fuldvoxen Larve, seet ovenfra.
Tab. X. Fig. 4. Larvens niende Bagkropsring, seet ovenfra.

ATHOUS RUFUS F.

Tab. X. Fig. 5. Larvens niende Bagkropsring, seet ovenfra.

ATHOUS RHOMBEUS Oliv.

Tab. IX. Fig. 12. Fuldvoxen Larve, seet ovenfra.
Tab. X. Fig. 6. Larvens niende Bagkropsring, seet ovenfra.

ATHOUS RUFICAUDIS Gyll.

Tab. VIII. Fig. 11. Larvens niende Bagkropsring, seet ovenfra.

ATHOUS SUBFUSCUS Gyll.

Tab. IX. Fig. 13. Larvens niende Bagkropsring, seet ovenfra.
— - — 14. Larvens venstre Halenokke, seet fra Siden.

CAMPYLUS LINEARIS L.

Tab. IX. Fig. 15. Larvens niende Bagkropsring, seet ovenfra.
— - — 16. Larvens venstre Halenokke, seet fra Siden.

Digitized by Google

CEBRIO GIGAS F.

Tab. X. Fig. 7. Fuldvoxen Larve, seet ovenfra.
— - — 8. Hovedet, seet nedenfra.
— - — 9. Venstre Kindbakke, seet ovenfra.
— - — 10. Høire Kindbakke, seet ovenfra.
— - — 11. Been af tredie Par, seet fra Siden.
— - — 12. Bagkroppens Spidse, seet nedenfra: ottende og niende Ring med Gatringen.

---

## ELATERES.

*Caput exsertum, porrectum, collo nullo, foramine cervicali posteriore.*

*Instrumenta cibaria retracta.*

*Stipites maxillares cum mento connexi.*

*Clypeus concretus, labro nullo.*

*Abdomen productum, reptorium, annulo nono terminali, annulum analem deorsum vergentem longe excedente.*

*Spiracula biforia.*

Os angustum, suctorium.

Antennæ breves, triarticulatæ, membrana articularia conice eminente, articulum simulante.

Anus conice eminens, apertura in longitudinem ducta.

Spiracula thoracica in annulo mesothoracico sita, spiraculis reliquis duplo majora.

Victus carnivorus.

### Conspectus morphologicus.

Caput

transverse ellipticum, temporibus globosis Melasi,
depresse cylindricum Cardiophoro,
obovatum, infra planum, supra alte convexum Cebrioni,
oblonge quadratum, planiusculum Chalcolepidio,
transverse quadratum, depressum Alao,
supra excavatum Agrypno,
orbiculatum, supra et infra æqualiter convexum plerisque.

Digitized by Google

Anguli frontales
evanidi Melasi,
manifesti, margine priore obliquo plerisque,
transverso Cardiophoro, Melanoto, Dolopio, Ectino, Pheleti, Athoo rhombeo.

Epistoma
foramen occipitale ferme attingens plerisque,
vertice inclusum Chalcolepidio, Alao.

Clypeus
brevissimus, latissimus, sub apicem tuberculo fultus Melasi,
porrectus,
amplus, subquadratus, apice medio anguste producto, bidente Cardiophoro,
latus, brevis, tridens, dentibus
porrectis Chalcolepidio, Agrypno, Laconi,
lateralibus excurvis Alao.
angustus, brevis,
cuspidatus, obtusiusculus, Melanoto, Dolopio,
acutus Ampedo, Ludio, Hypogamo, Diacantho, Corymbiti pectinicorni,
tridens, dentibus
subæqualibus
late rotundatis Ectino, Agrioti, Tactocomo, Athoo nigro,
acutis Pheleti, Athoo ruficaudi, subfusco, Campylo,
inæqualibus, acutis, intermedio majore Hypolitho, Corymbiti castaneo, Actenicero, Athoo rhombeo,
margine priore angulate producto Athoo rufo,
recta descendens, bisinuate excavatus, mucrone medio acuto Cebrioni.

Digitized by Google

Sulci frontales
nulli Melasi,
alti, fundo inæquato, ante convergentes plerisque,
leves, angusti, lineares Cardiophoro,
levissimi, in seriem foveolarum commutati Chalcolepidio,
profundi, arcuati, acuti Laconi,
altissimi, latissimi, medio acute expressi Agrypno,
in foveas maximas conversi Alao,
latissimi, margine posteriore elevato, ante connexi, arcum transversum sub anticum epistomatem efficientes Cebrioni.

Sulci postmandibulares superiores
nulli Melasi, Cardiophoro,
ante decurtati Agrypno, Laconi,
post decurtati,
in foveolas commutati plerisque,
latissimi, margine utroque carinato Cebrioni,
integerrimi Chalcolepidio, Alao.

Sulci postantennarii
nulli plerisque,
in seriem foveolarum commutati Agrypno,
acuti, ad media tempora continuati Chalcolepidio, Alao,
media tempora superantes Laconi.

Sulci infraoculares
nulli plerisque,
in seriem brevem foveolarum commutati Agrypno, Laconi,
acuti, recti, ad media tempora continuati Alao,
arcuati, media tempora superantes Chalcolepidio.

Sulci postmandibulares inferiores
nulli Melasi, Cardiophoro,
integerrimi plerisque.

Hypostoma
evanidum plerisque,
amplum, foramen occipitale marginans Melasi.

Os
tomento brevissimo Melasi,
spisso, laciniato, penicillato inter clypeum et labium eminente sanguinem quasi spongia hauriens reliquis.

Digitized by Google

Ocelli
nulli Melasi, Cebrioni,
duo, in larvis adultis sæpissime obscuri,
superiores Cardiophoro,
laterales reliquis.

Antennæ
supra mandibulas insertæ Cardiophoro,
extra mandibulas insertæ reliquis;
minutissimæ, nisi capite accuratius perlustrato non animadvertendæ Melasi,
manifestæ reliquis;
capite triplo breviores Cardiophoro,
quadruplo breviores plerisque,
sextuplo breviores Cebrioni;
articulis sensim decrescentibus plerisque,
articulo secundo quam primo breviore Chalcolepidio, Alao, Laconi,
longiore Cardiophoro, Agrypno, Cebrioni.

Mandibulæ
subrectæ Cardiophoro,
excurvæ Melasi,
incurvæ reliquis;
crassæ, trigonæ plerisque,
depressæ, extra dilatatæ, acie dorsali tenui Cebrioni;
procursu inferiore auctæ maximo, cultriformi Cardiophoro,
nullo reliquis;
apice acutæ plerisque,
bifurcæ Melasi, Cardiophoro,
bifidæ Pheleti,
supra dente obtuso armatæ Agrioti;
dorso dentato Cardiophoro,
inermi reliquis;
retinaculo acuto plerisque,
bicuspi Cardiophoro,
nullo Melasi, Chalcolepidio, Alao, Agrypno, Laconi.



Digitized by Google

penicillo manifesto plerisque,
nullo Melasi.

Instrumenta cibaria secundi et tertii paris perpusilla, fixa, hypostomate maximam partem obtecta Melasi, manifesta, in cavernam planiusculam, plerumque carinate marginatam, pleuris capitis formatam retractilia, membrana articularia scutata reliquis;

stipites maxillares mandibulis breviores Cardiophoro,
longiores plerisque;
sextuplo longiores quam latiores Cardiophoro,
triplo longiores quam latiores plerisque,
duplo et dimidio longiores quam latiores Cebrioni.

mala interior lata, triangula, spisse barbata;

mala exterior palpiformis, biarticulata;

palpi maxillares breves, conici, triarticulati, stipite palpigero brevi, obconico, forma cum articulo primo palporum conveniente, membrana articularia sæpius conice eminente, articulum simulante;

mentum lineare, quadruplo ferme longius quam latius plerisque,
valde angustatum, decies longius quam latius Cardiophoro,
lanceolate triangulum, duplo et dimidio longius quam latius Alao, Agrypno, Laconi,
quadruplo longius quam latius Chalcolepidio;
obovatum, duplo et dimidio longius quam latius Cebrioni;

stipites palporum labialium concreti, membrana articularia ampla, trapezoidea;

ligula nulla;

Digitized by Google

palpi labiales biarticulati, conici, palpis maxillaribus minores.

Scuta dorsalia thoracis

omnia integra, medio concreta plerisque,

præter prothoracica nulla Melasi.

Scuta prosternalia

manca, discreta Melasi,

integra, concreta reliquis.

Scuta dorsalia abdominis

nulla Melasi, Cardiophoro,

integra, concreta, tenuia Chalcolepidio, Alao, Agrypno, Laconi,

cornea reliquis.

Areæ spiraculiferæ abdominis

membranaceæ plerisque,

corneæ, in terga confusæ,

sulco post decurtato definitæ Melanoto, Ampedo, Ludio, Ectino,

nullo definitæ Dolopio, Agrioti.

Pleuræ abdominales

in segmenta ventralia confusæ Melasi, Cebrioni;

discretæ,

rotundate exsertæ, tenuiter scutatæ, profunde duplicatæ Chalcolepidio, Alao, Agrypno;

angustæ, non scutatæ, profunde duplicatæ Cardiophoro;

oblongæ, leviter exsertæ, parte dorsali leviter sinuata, tota cornea, ventrali membranacea, scuto posteriore triangulo plerisque,

lineares, æquatæ, parte dorsali tota cornea, ventrali tota membranacea, valde angustata Melanoto, Ampedo, Ludio, Dolopio, Ectino, Agrioti.

Scuta ventralia abdominis

nulla Melasi, Cardiophoro,

integra, concreta reliquis;

tenuiora, sulcis binis plerisque,

quaternis Chalcolepidio, Alao;

cornea, sulcis evanidis Melanoto, Ampedo, Ludio, Dolopio, Ectino, Agrioti, Cebrioni.

Impressiones musculares annulorum abdominis octo priorum
evanidæ Melasi, Cardiophoro, Cebrioni,
manifestæ, lineares, levissimæ Laconi,
angustæ, excurvæ Alao,
ovatæ, fundo bis impresso Chalcolepidio,
obovatæ, fundo acuto Agrypno,
transversæ, sublineares,
leviter excavatæ, obscurius definitæ,
fundo rugoso Agrioti, Dolopio,
obscure cancellato Ectino,
profundæ, acute difinitæ, fundo acute cancellato Ampedo, Ludio,
in angulum ferme rectum fractæ, angustæ reliquis.

Impressiones musculares annuli noni abdominis
ab impressionibus prioribus non diversæ plerisque,
valde discrepantes, altissimæ, rotundate oblongæ, margine crasse elevato, spiracula simulantes Agrioti.

Annulus nonus abdominis
membranaceus Melasi, Cardiophoro,
corneus reliquis;
eercis nullis, conicus,
inermis Melasi, Cardiophoro, Cebrioni,
mucronatus, mucrone obtuso Ectino, Agrioti,
acuto Melanoto, Ampedo, Ludio, Dolopio;
totus teres, minute sculptus Dolopio, Ectino, Agroti,
punctis majoribus crebratus Ampedo, Ludio;
sub apicem excavatus, carinis lateralibus repande tridentatis Melanoto;

tuberculis setiferis majoribus nullis Melanoto, Ampedo, Ludio, Ectino, Agrioti,
pluribus, in series tres transversas dispersis Dolopio;
manifestis, utrinque denticulatus,
supra convexus, marginibus lateralibus evanidis Chalcolepidio, Alao;
excavatus, margine utroque carinate elevato Agrypno, Laconi, Pheleti, Hypolitho, Tactocomo, Hypogamo, Diacantho, Corymbiti, Actenicero, Athoo, Campylo;
tuberculis setiferis supra crebratus Chalcolepidio, Alao, Agrypno,
dorsalibus nullis reliquis.

Cerci
nulli Melasi, Cardiophoro, Cebrioni, Melanoto, Ampedo, Ludio, Dolopio, Ectino, Agrioti;
integri Pheleti;
bifurci, apertura spatii valde angustata Corymbiti pectinicorni, Actenicero, Athoo rufo, ruficaudi, subfusco, Campylo,
latiore Chalcolepidio, Alao, Agrypno, Laconi, Hypolitho, Tactocomo, Hypogamo, Diacantho, Corymbiti castaneo, Athoo rhombeo, nigro.

Annulus analis
valde exsertus plerisque,
brevissimus Melasi, Cebrioni;
inermis plerisque,
hamis duobus scansoriis armatus Cardiophoro, Chalcolepidio, Alao, Agrypno, Laconi.

Digitized by Google

Abdomen
verrucis ventralibus scansoriis
instructum Cardiophoro,
nullis reliquis.

Pedes
nulli Melasi,
brevissimi reliquis;
sensim magnitudine decrescentes plerisque,
antici minutissimi Cebrioni;
utrinque spinosi plerisque,
setosi Cebrioni;
ungula incurva plerisque,
porrecta Cebrioni.

Habitus
chilopodiformis, larvas Caraborum simulans plerisque,
larvam Buprestum referens Melasi,
nematodiformis Cardiophoro,
chilognathiformis Melanoto, Ampedo, Ludio, Dolopio,
Ectino, Agrioti, Cebrioni.

---

## Conspectus systematicus.

I. *Instrumenta cibaria secundi et tertii paris perpusilla, fixa, hypostomate maximam partem obtecta.*

*Hypostoma amplum.*

*Pedes nulli.*

*Mandibulæ penicillo carentes.*

*Ocelli nulli.*

*Spiracula peritremate infra valde dilatato, rimis respiratoriis brevissimis.*

Mandibulæ retinaculo carentes, extra condylos articulares conice productæ, apice excurvæ, bidentes.

Cerci nulli.

Annulus analis brevissimus, inermis.

Annulus prothoracicus ampliatus.

Digitized by Google

Corpus molle, membranaceum.

Caput transverse ellipticum.

Melasis.

II. *Instrumenta cibaria secundi et tertii paris mobilia, detecta.*

*Hypostoma evanidum.*

*Pedes brevissimi, rasorii; tarsi unguliformes.*

*Mandibulæ penicillo manifesto.*

*Ocelli duo, in adultis sæpissime evanidi.*

*Spiracula peritremate angusto, rimis respiratoriis spiraculum totum pertundentibus.*

Instrumenta cibaria secundi et tertii paris in cavernam planiusculam, pleuris capitis formatam retractilia, membrana articularia plerumque scutata.

Mala interior maxillarum ampla, spisse barbata.

Mala exterior maxillarum palpiformis, biarticulata.

Palpi maxillares triarticulati, breves, conici, stipite articuliformi.

Stipites palporum labialium concreti.

Ligula nulla.

Palpi labiales biarticulati.

Os tomento spisso spongioso farctum, inter clypeum et labium eminente.

A. *Annulus analis hamis scansoriis armatus.*

a. *Mandibulæ retinaculo bicuspi.*

*Antennæ supra mandibulas insertæ.*

*Ocelli superiores, pone antennas siti.*

*Mandibulæ subrectæ, utrinque denticulatæ, apice bifurcæ, procursu inferiore auctæ maximo, cultriformi.*

*Clypeus angustus, productus.*

*Mentum lineare, valde angustatum.*

*Postterga abdominis longissima, membranis articulariis valde productis, retractilibus.*

*Abdomen verrucis scansoriis instructum.*

*Cerci nulli.*

*Spiracula tubulata.*

Digitized by Google

Larva tenuissima, valde producta.

Caput depresse cylindricum.

Clypeus apice medio producto, leviter bidente.

Scuta abdominalia prorsus evanida, thoracica tenuia.

Annuli abdominis septem priores cum posttergis membranisque articulariis segmenta efformantes producta, tripartita.

Segmenta ventralia basi verrucis binis reptoriis armata.

Annulus nonus abdominis oblonge ovatus, supra convexus, infra excavatus, apice fasciculate piloso.

Annulus analis præter hamos scansorios inermis.

Pedes parce spinulosi.

Cardiophorus.

b. *Mandibulæ retinaculo carentes.*

*Antennæ extra mandibulas insertæ.*

*Ocelli laterales, pone antennas siti.*

*Mandibulæ falcate incurvæ, acutæ, dentibus et procursu carentes.*

*Clypeus latus, brevis, tridens.*

*Mentum lanceolate triangulum.*

*Postterga abdominis brevia, membranis articulariis obtectis.*

*Abdomen verrucis scansoriis nullis.*

*Cerci manifesti.*

*Spiracula depressa.*

Scuta corporis omnia præter prothoracis et annuli noni abdominis tenuia.

Pleuræ abdominis supra et infra sulcis altis definitæ, profunde duplicatæ.

Annulus nonus abdominis utrinque denticulatus, dentibus acutis, sursum curvatis.

Cerci bifidi, ramis acutis, sursum hamate curvatis.

*α. Sulci postmandibulares superiores capitis integerrimi.*

*Sulci infraoculares capitis manifesti.*

*Scuta dorsalia abdominis basi bisulca.*

*Scuta ventralia abdominis quadrisulca.*

*Annulus nonus abdominis supra convexus, marginibus lateralibus evanidis.*

*Annulus analis utrinque denticulatus.*

Digitized by Google

Femora et tibiæ clavata, spinis obtusis.

Pleuræ abdominis rotundate exsertæ.

1. Caput oblonge quadratum, planiusculum.

Sulci frontales acuti.

Impressiones musculares thoracis manifestæ, prothoracicæ amplæ, transverse plicatæ.

Impressiones musculares abdominis ovatæ, fundo bis impressæ.

Spiracula triangula, rimis respiratoriis sinuatis, basi valde distantibus.

Chalcolepidius.

2. Caput transverse quadratum, depressum.

Sulci frontales in foveas amplas dilatati.

Impressiones musculares thoracis evanidæ.

Impressiones musculares abdominis angustæ, excurvæ.

Spiracula ovata, rimis respiratoriis subrectis, propinquis.

Alaus.

*β. Sulci postmandibulares superiores capitis decurtati.*

*Sulci infraoculares capitis in foveolas commutati.*

*Scuta dorsalia abdominis æquata.*

*Scuta ventralia abdominis bisulca.*

*Annulus nonus abdominis supra depressus, marginibus lateralibus carinate elevatis.*

*Annulus analis præter hamos scansorios inermis.*

Impressiones musculares thoracis evanidæ.

Femora et tibiæ linearia.

1. Caput transverse quadratum, supra excavatum.

Sulci frontales latissimi, altissimi.

Impressiones musculares abdominis obovatæ, fundo acuto.

Pleuræ abdominis rotundate exsertæ.

Annulus nonus abdominis supra excavatus, tuberculis setiferis minutis crebratus.

Spinæ pedum obtusæ.

Spiracula rimis respiratoriis propinquis.

Agrypnus.

Digitized by Google

2. Caput transverse orbiculatum, supra et infra æqualiter convexum.

Sulci frontales acuti, profundi.

Impressiones musculares abdominis lineares, levissimæ.

Pleuræ abdominis æquatæ.

Annulus nonus abdominis supra planiusculus, rugosus, tuberculis setiferis nullis.

Spinæ pedum acutæ.

Spiracula rimis respiratoriis distantibus.

Lacon.

B. *Annulus analis inermis.*

*Mandibulæ retinaculo armatæ, incurvæ.*

*Antennæ extra mandibulas insertæ.*

*Ocelli laterales, pone antennas siti.*

*Clypeus brevis.*

*Spiracula depressa, ovata, rimis respiratoriis ferme parallelis.*

a. *Mandibulæ crassæ, trigonæ.*

*Pedes spinulosi, ungula incurva.*

*Prothorax apice truncatus.*

*Prosternum discretum.*

*Pleuræ abdominis discretæ.*

*Mentum lineare.*

Caput transverse quadratum, lateribus rotundatum, supra et infra æqualiter levius convexum, fronte a medio epistomate ad clypeum versus excavate descendente.

Sulci frontales alti, ante convergentes, fundo inæquato.

Sulci postmandibulares superiores decurtati, foveolis binis ternisve compositi.

Sulci postantennarii et infraoculares evanidi.

Sulci postmandibulares inferiores integerrimi, margine interiore carinate elevato.

α. *Cerci nulli.*

*Larva producte cylindrica, scutis dorsalibus integris, pleuris contiguis, prothorace annulisque mediis abdominis non multum latioribus quam longioribus.*

Digitized by Google

*Pleuræ lineares, parte dorsali tota cornea, ventrali tota membranacea, valde angustata.*

*Segmenta ventralia abdominis cornea, sulcis evanidis.*

*Areæ spiraculiferæ abdominis corneæ, cum scutis dorsalibus concretæ.*

*Annulus nonus abdominis mucronatus.*

1. *Mandibulæ præter retinaculum inermes.*

*Impressiones musculares annuli noni abdominis impressionibus annulorum priorum æquales.*

† Impressiones musculares abdominis transversæ, profundæ, acute definitæ, profunde cancellatæ.

Areæ spiraculiferæ abdominis sulco subrecto, ad medium annulum perducto definitæ.

× Larva rugulis punctulisque levissimis sparsa.

Clypeus obtusiusculus.

Præterga abdominis acute marginata, margine repande denticulato.

Annulus nonus abdominis sub apicem deplanatus, utrinque carinatus, carina repande dentata.

Melanotus.

×× Larva punctis magnis, in annulo nono abdominis acervatis sculpta.

Clypeus cuspidatus.

Præterga abdominis depressa, obscure marginata.

Annulus nonus abdominis conicus, teres, mucrone tenui.

Ampedus, Ludius.

†† Impressiones musculares abdominis lineares, transversæ, leviter excavatæ, obscurius definitæ.

Larva rugulis punctulisque levissimis sparsa.

Annulus analis teres, conicus.

× Clypeus obtusiusculus.

Impressiones musculares abdominis fundo rugulose punctato.

Areæ spiraculiferæ abdominis sulco nullo definitæ.

Annulus nonus abdominis tuberculis setiferis majoribus, in series tres transversas dispositis insignis, mucrone terminali acuto.

Dolopius.

Digitized by Google

× × Clypeus tridens, dentibus late rotundatis.

Impressiones musculares abdominis fundo obscure cancellato.

Areæ spiraculiferæ abdominis sulco subrecto, ultra medium annulum perducto definitæ.

Annulus nonus abdominis tuberculis setiferis majoribus carens, mucrone terminali obtuso.

Ectinus.

2. *Mandibulæ supra sub apicem dente obtuso armatæ.*

*Impressiones musculares annuli noni abdominis ab impressionibus annulorum priorum valde discrepantes, rotundate oblongæ, altissimæ, margine crasse elevato, spiracula simulantes.*

Larva rugulis punctulisque levissimis sparsa.

Clypeus tridens, dentibus late rotundatis.

Impressiones musculares abdominis transversæ, lineares, levius excavatæ, obscurius definitæ.

Areæ spiraculiferæ abdominis sulco nullo discretæ.

Annulus nonus abdominis conicus, teres, mucrone brevi, obtusiusculo.

Agriotes.

*β. Cerci manifesti.*

*Larva linearis, biconvexa, scutis dorsalibus integris, ventre planiore, pleuris leviter exsertis, annulis corporis omnibus multo latioribus quam longioribus.*

*Pleuræ oblongæ, parte dorsali leviter sinuata, tota cornea, ventrali membranacea, scuto posteriore triangulo.*

*Segmenta ventralia abdominis tenuiora, bisulca.*

*Areæ spiraculiferæ abdominis membranaceæ, excavatæ, acute definitæ.*

*Annulus nonus abdominis supra excavatus, marginibus lateralibus carinate elevatis, dentibus ternis quaternisve.*

Impressiones musculares abdominis lineares, in angulum ferme rectum fractæ.

1. *Mandibulæ apice bifidæ, retinaculo ante medium sito.*

*Cerci integri.*

Digitized by Google

Clypeus tridens, dentibus acutiusculis.
Spatium cercorum apertura minutissima.

Pheletes.

2. *Mandibulæ acutæ, retinaculo medio.*
*Cerci bifurci, ramis divaricatis, sursum curvatis.*
* *Clypeus tridens, dentibus acutis.*
*0. Spatium cercorum apertura lata.*

— Larva pallide lutea, minute inæqualiter reticulosa et rugose punctata; impressiones musculares abdominis ramo transverso brevi, laterali ultra medium annulum perducto; rami cercorum acuti, exteriore duplo minore quam interiore.

Hypolithus riparius.

— Larva ex luteo castanea, castaneo fasciata, inæqualiter rugose punctulata; impressiones musculares abdominis ramo transverso lineam mediam annulorum ferme attingente, laterali usque ad postterga perducto; cerci ramis acutis, æqualibus.

Corymbites castaneus.

— Larva pallida, capite scutisque dorsalibus corporis fusce nigris, annulis omnibus præter prothoracicum ultra medium punctis magnis, in rugas transversas, undulatas confluentibus crebratis; impressiones musculares abdominis ramo transverso brevi, laterali ultra medium annulum perducto; rami cercorum inæquales, interiore acuto, exteriore minore, obtuso.

Athous rhombeus.

*0. Spatium cercorum apertura maxime angustata.*

— Larva pallide lutea, annulis abdominis minute inæqualiter rugosis et rugose punctulatis; impressiones musculares abdominis ramo transverso sinuato, brevi; cerci ramo interiore brevi, crasso, obtuse acuminato, exteriore hoc multo minore, acuto.

Actenicerus Sjælandicus.

— Larva pallide lutea, annulis abdominis disperse rugulosis punctulatisque; impressiones musculares abdominis ramo transverso sinuato, usque ad lineam mediam annuli continuato.

Digitized by Google

Cerci ramo interiore brevi, crasso, obtuse acuminato, tuberculo magno acuto lateris posterioris.

Athous ruficaudis.

Cerci ramo interiore subulate acuminato, tuberculo posteriore nullo.

Athous subfuscus.

— Larva pallida, supra fusce castanea, scutis dorsalibus abdominis basi profundius rugose punctatis; impressiones musculares abdominis ramo transverso sinuato, ad lineam mediam annuli continuato; cerci ramo interiore brevi, crasso, subulato, exteriore hoc tertia parte majore, acuto, sursum hamato.

Campylus linearis.

** *Clypeus tridens, dentibus late rotundatis.*

Spatium cercorum apertura lata.

— Larva supra fusce castanea, infra pallide livida, supra disperse minuteque rugose punctata; impressiones musculares abdominis ramo transyerso lineam mediam annuli ferme attingente, laterali ad postterga continuato; cerci ramis subæqualibus, brevibus, obtuse acuminatis.

Tactocomus tessellatus.

— Larva ex luteo ferruginea; scuta dorsalia abdominis ultra medium punctis majusculis, in rugas transversas acervatis crebrata; impressiones musculares abdominis ramo transverso sinuato, usque ad lineam mediam annuli continuato, laterali ad medium annulum perducto; cerci ramis brevibus, acutis, interiore minore.

Athous niger.

*** *Clypeus cuspidatus, compresse elevatus.*

*0. Spatium cercorum apertura lata.*

— Larva infra pallida, supra pallide lutea, minute inæqualiter rugose punctata, capite, annulo nono abdominis, fascia lata prothoracis vittisque quattuor macularibus annulorum reliquorum castaneis; impressiones musculares abdominis ramo transverso brevi, laterali ultra medium annulum

Digitized by Google

perducto; cerci ramis longitudine æqualibus, interiore acuto, exteriore hoc duplo crassiore, apice late rotundato.

Hypogamus cinctus.

— Larva pallide ferruginea, sparse minutissimeque punctata, annulis omnibus lineis musculorum pictis ferrugineis translucentibus; impressiones musculares abdominis ramo transverso brevi, laterali ad medium annulum perducto; cerci ramis subæqualibus, brevissimis, obtuse acuminatis.

Diacanthus æneus.

*0. Spatium cercorum apertura maxime angustata.*

— Larva fusce castanea, infra pallide lutea, annulis abdominis basi et lateribus disperse rugose punctulatis; impressiones musculares abdominis profundæ, ramo transverso brevi, laterali ultra medium annulum perducto; cerci ramo interiore brevi, crasso, obtuse acuminato, exteriore hoc duplo tenuiore et dimidio longiore, acutissimo.

Corymbites pectinicornis.

**** *Clypeus angustus, lateribus rectis, margine priore angulate producto.*

Spatium cercorum apertura maxime angustata.

— Larva ex rufo castanea, punctis magnis rugose scabrata; impressiones musculares abdominis margine priore elevato, denticulato, ramo transverso recurvo, laterali arcuato, ad medium annulum perducto; cerci ramis brevibus, robustis, apice late rotundatis, exteriore quam interiore duplo minore.

Athous rufus.

b. *Mandibulæ depressæ, extra dilatatæ, supra excavatæ, fossoriæ.*

*Pedes setosi, ungula porrecta.*

*Prothorax sub caput productus, membrana articularia amplissima, retractili.*

*Prosternum cum tergo concretum.*

*Pleuræ abdominales in segmenta ventralia confusæ.*

*Mentum obovatum.*

Digitized by Google

Areæ spiraculiferæ abdominis in segmenta dorsalia confusæ.

Segmenta ventralia cornea, sulcis evanidis.

Cerci nulli.

Annulus analis minutus.

Ocelli evanidi.

Larva producte cylindrica; caput infra planum, supra alte convexum, rugosum, clypeo recta descendente, bisinuate excavato, medio cuspidato, sulcis frontalibus, postmandibularibus superioribus, postantennariis latissimis, decurtatis, interstitiis carinate elevatis; annulus metathoracicus annulusque primus abdominis superne sulcis reptoriis transversis, undulatis, interstitiis imbricate carinatis sculpti; annulus nonus abdominis productus, teres, conice ovatus; pedes primi paris perpusilli.

Cebrio.

---

I.

(Melasis).

*Instrumenta cibaria secundi et tertii paris perpusilla, fixa, hypostomate maximam partem obtecta.*

*Hypostoma amplum.*

*Pedes nulli.*

*Mandibulæ penicillo carentes.*

*Ocelli nulli.*

*Spiracula peritremate infra valde dilatato, rimis respiratoriis brevissimis.*

Mandibulæ retinaculo carentes.

Cerci nulli.

Annulus analis brevissimus, inermis.

### MELASIS BUPRESTOIDES L.

Larva linearis, teres, septuplo ferme longior quam latior, annulo prothoracico ampliato, corpus medium tertia parte latitudine superante, deinde sensim post angustata, mollis,

Digitized by Google

membranacea, e spicis minutis alutacia, albissima, mandibulis, clypeo, fulcris capitis, prothoracis cum peritrematibus spiraculorum priorum parium chitineo ferrugineis.

Caput transverse ellipticum, duplo ferme latius quam longius, ante late rotundatum, post obtuse angulatum, epistomate et hypostomate planiusculis, temporibus globosis. Epistoma tempore utroque triplo angustius, ante et post dilatatum, lateribus introrsum arcuatis, foramen occipitale marginans, basi et lateribus posterioribus chitineo fultum. Anguli frontales evanidi. Clypeus latissimus, brevissimus, lineis angustis transversis chitineis fultus, sub apicem medium tuberculo parvo notatus. Sulci frontales nulli. Hypostoma amplum, tempore utroque plus quam dimidio latius, margine omni crassiore chitineo, basi acute angulatum, foramen occipitale marginans, lateribus subrectum, medium transverse impressum, apice obtuse acuminatum.

Antennæ extra mandibulas insertæ, minutæ, non nisi capite accuratius perlustrato animadvertendæ, conicæ; articulus primus duplo crassior quam longior, spina conica majore lateris interioris, secundus conicus, duplo brevior et tenuior primo, seta sub apicem validiore, tertius conicus, quadruplo minor articulo secundo.

Mandibulæ latitudinem frontis anticam dimidiam longitudine æquantes, extra condylos articularios conice, productæ ideoque tertia fere parte latiores quam longiores, acie interiore acuta, valde arcuata, apice excurvæ, bidentes, dente exteriore cuneiformi, interiore acuto.

Maxillæ et labium perminuta, ægre observanda, sub apicem hypostomatis affixa eoque maximam partem obtecta, apice extimo tantum libera; maxillæ mala et barba carentes; palpi utriusque paris non nisi singulo constantes articulo; stipites palporum labialium prorsus divaricati.

Annuli corporis omnes præter nonum abdominis transversi. Pleuræ thoracicæ leviter expressæ, abdominales confusæ. Annulus prothoracicus depresse globosus, capite duplo latior eoque quinta ferme parte longior duploque crassior. Annuli abdominis utrinque late rotundati, levissime plicatuli,



Digitized by Google

posttergis productis, quam annulis manifeste angustioribus. Annulus nonus abdominis longitudine ferme annuli octavi, conicus, obtusus, utrinque undulate repandus, in exemplis repletis sæpissime æquatus. Scuta corporis præter prothoracica nulla. Scuta dorsalia prothoracis discreta, valde angusta, in angulum obtusum fracta, ramo priore lineari, posteriore acuto. Scuta ventralia prothoracis etiam discreta, transverse linearia, margine repando; pars exterior dimidia leviter dilatata, costis obliquis acute elevatis armata ramumque posteriorem a basi interiore emittens longum, rectum, gracillimum, acutum.

Spiracula breviter ovata, prothoracica reliquis duplo majora. Atrium respiratorium rotundatum, ante rimas respiratorias situm. Peritrema post rimas in pateram amplam expansum.

Hab. in cuniculis larvarum xylophagarum.

---

## II.

*Instrumenta cibaria secundi et tertii paris mobilia, detecta.*

*Hypostoma evanidum.*

*Pedes brevissimi, rasorii; tarsi unguliformes.*

*Mandibulæ penicillo manifesto.*

*Ocelli duo, in adultis sæpissime obscuri.*

*Spiracula peritremate angusto, rimis respiratoriis spiraculum totum pertundentibus.*

Instrumenta cibaria secundi et tertii paris in cavernam planiusculam, plerumque carinate marginatam, pleuris capitis formatam retractilia, membrana articularia plerumque scutis minutis duabus, tribus quatuorve tecta. Cardines maxillares evanidi. Stipites maxillares obovati. Mala interior maxillarum lata, triangula, dense barbata, barba penicillata; mala exterior palpiformis, biarticulata. Palpi maxillares triarticulati, breves, conici, stipite brevi, obconico, forma et magnitudine cum articulo primo palporum plerumque conveniente, membrana articularia sæpius conice eminente, articulum simu-

Digitized by Google

lante. Stipites palporum labialium concreti, membrana articularia ampla, trapezoidea. Ligula nulla. Palpi labiales biarticulati, palpis maxillaribus minores.

Os tomento spisso vel penicillis sæpissime laciniatis inter clypeum et labium eminentibus sanguinem quasi spongia hauriens.

Caput punctis setigeris dispersum. Scuta corporis dorsalia, pleuralia, ventralia prope marginem priorem et posteriorem punctis nonnullis setigeris sparsa; annulus nonus abdominis lateribus et apice spissius pilosus.

Spiracula colore obscuriore peritrematis marginumque rimarum respiratoriarum plerumque perspicua; punctum paulo supra spiraculum situm, sæpius fuscescens, interdum nonnihil eminens vel depressione circulari circumvallatum, locum sæpissime indicat intestinum, ubi ligamentum claviculare tracheæ primariæ figitur.

## A.

## (Cardiophorus, Chalcolepidius, Alaus, Agrypnus, Lacon).

*Annulus analis hamis scansoriis armatus.*

### a. (Cardiophorus).

*Mandibulæ retinaculo bicuspide.*

*Antennæ supra mandibulas insertæ.*

*Ocelli superiores, pone antennas siti.*

*Mandibulæ subrectæ, utrinque denticulatæ, apice bifurcæ, procursu inferiore auctæ maximo, cultriformi.*

*Clypeus amplus, subquadratus, apice medio producto.*

*Mentum lineare, valde angustatum.*

*Postterga abdominis longissima, membranis articulariis valde productis, retractilibus.*

*Abdomen verrucis reptoriis instructum.*

*Cerci nulli.*

*Spiracula tubulata.*



Digitized by Google

CARDIOPHORUS ASELLUS Er.

Larva filiformis, teres, tenuissima, valde producta, a medio corpore ante et post leviter angustata, pilis minutis gracillimis parce adspersa, alba, annulis thoracicis flavescentibus, capite ferrugineo, mandibulis fusce ferrugineis.

Caput productum, depresse cylindricum, duplo longius quam latius, lateribus subrectis, læve. Anguli frontales pellucidi, latera clypei marginantes, extra leviter rotundati, apice acuti, margine priore transverso, barba spissa. Clypeus ab epistomate linea arcuata discretus, quintam capitis partem longitudine efficiens, ejusdem ferme longitudinis et latitudinis, subquadratus, angulis prioribus rotundatis, apice medio anguste producto, leviter bidente. Pars verticalis epistomatis linearis, tempore utroque triplo pæne angustior, foramen occipitale non prorsus attingens. Sulci frontales angusti, lineares, leviter impressi.

Antennæ mandibulis septima tantum parte breviores, capite triplo breviores, validæ; articulus primus clavatus, paulo longior quam crassior, secundus hoc duplo et dimidio longior eoque sub apicem dimidio crassior, clavatus, apice oblique truncatus, angulo interiore prominente, appendice terminali exteriore valida, tertius longitudine articuli primi sed eo triplo tenuior, gracilis, clavate cylindricus.

Mandibulæ latitudinem anticam capitis ferme complentes longitudine, dimidio capite non multum breviores, duplo longiores quam latiores, subrectæ, ad apicem versus sensim angustiores, supra e margine exteriore acute elevato ad aciem versus pro receptione antennarum excavatæ, infra planiusculæ, apice bifurcæ, ramis acutis, valde divaricatis, in obliquum directis; dorsum exterius subrectum, profunde canaliculatum, sub apicem bidens, dente posteriore obtuso, priore brevi, acutiore; acies interior tenuis, sub apicem retinaculo armata bicuspide, dentibus acutis, posteriore nonnihil retrorso. Procursus inferior altitudinem mandibulæ ferme superans, sursum curvatus, compressus, apice rotundatus, latere interiore convexo, exteriore excavato, superiore ante basin dente parvo acuto armato.

Digitized by Google

Stipites maxillares capite triplo, mandibulis quarta parte breviores, angusti, sextuplo longiores quam latiores, ad apicem versus sensim latiores, prope marginem exteriorem longius ciliati, barba terminali valde producta, radiate expansa, pilis plerisque manifeste pennatis. Mala exterior articulum primum palporum nonnihil superans, articulis subæqualibus, clavate cylindricis. Palpi maxillares stipites maxillares dimidias longitudine excedentes, conici; articulus primus et secundus obconici, longitudine subæquales, tertius quinta parte brevior secundo eoque duplo tenuior, conice cylindricus. Mentum valde angustatum, decies ferme longius quam latius, stipite utroque maxillari quadruplo angustius, lineare, pone medium et sub apicem leviter dilatatum. Stipes palporum labialium valde productus, linearis, triplo longior quam latior, apicem articuli primi palporum maxillarium ferme attingens. Palpi labiales palpis maxillaribus duplo breviores eorumque articulo terminali tertia parte graciliores; articulus primus clavatus, duplo et dimidio longior quam crassior, secundus hoc paulo brevior et gracilior, conice cylindricus.

Annuli corporis omnes præter prothoracicum transversi. Scuta abdominalia prorsus evanida, thoracica tenuia, lævia. Annuli thoracici lateribus subrecti, prothoracicus quinta parte longior quam latior, sequentes duo tertia parte latiores quam longiores. Annuli abdominis utrinque rotundati, subglobosi, septem priores cum posttergis membranisque articulariis extensis segmenta quasi efformantes producta, obconica, tripartita, articulis ejusdem ferme longitudinis, tota supra et infra ternis ad longitudinem perducta sulcis mollioribus, in obliquum valde extensilibus. Impressiones musculares evanidæ. Pleuræ angustæ, leviter exsertæ, profunde duplicatæ. Segmenta ventralia basi verrucis binis armata reptoriis, parvis, oblonge ovatis.

Annulus nonus abdominis annulo octavo quinta parte longior eoque plus quam tertia parte angustior, oblonge ovatus, duplo longior quam latior, supra convexus, lævis, infra sub apicem excavatus, apice fasciculo pilorum radiantium instructo; margines laterales acuti, inermes.

Digitized by Google

Annulus analis brevis, latus, hamis scansoriis majusculis, leviter excurvis, obtusiusculis.

Spiracula oblonge ovata, post acuminata, peritremate pallido, molli, elevato, basi exteriore in obliquum eminente; rimæ respiratoriæ propinquæ, post convergentes.

Pedes teretiusculi, femoribus tibiisque linearibus, coxis ciliatis, trochanteribus infra, femoribus sub apicem pilis gracillimis obsitis; femora sub apicem spinis nonnullis brevissimis armata; tibiæ basi spina armatæ minore spinisque terminalibus ternis majoribus singulaque minuta, omnibus præter superiorem terminalem obtusis.

Hab. in sylvis, præsertim acerosis, sub muscis, foliis deciduis, ad radices arborum, etiam in nidis Formicæ rufæ interdum copiose lecta.

---

## CARDIOPHORUS RUFICOLLIS L.

Larva præter magnitudinem dimidio inferiorem a præcedente dignoscitur annulis thoracicis omnibus oblongis, ejusdem ferme longitudinis; abdomine adhuc magis extenuato, integumenti paulo firmioris, pallide flavo, annulis conicis, nec globosis.

Victus præcedentis, tamen apricior.

---

### b. (Chalcolepidius, Alaus, Agrypnus, Lacon.)

*Mandibulæ retinaculo carentes.*

*Antennæ extra mandibulas insertæ.*

*Ocelli laterales, pone antennas siti.*

*Mandibulæ falcate incurvæ, acutæ, dentibus et procursu carentes.*

*Clypeus latus, brevis, tridens.*

*Mentum lanceolate triangulum.*

*Postterga abdominis brevia, membranis articulariis obtectis.*

*Abdomen verrucis reptoriis nullis.*

*Cerci manifesti.*

*Spiracula depressa.*

Digitized by Google

Scuta corporis omnia præter prothoracis et annuli noni abdominis tenuia.

Pleuræ abdominis supra et infra sulcis altis definitæ, profunde duplicatæ.

Annulus nonus abdominis utrinque denticulatus, dentibus acutis, sursum curvatis.

Cerci bifidi, ramis acutis, sursum hamate curvatis.

### CHALCOLEPIDIUS ERYTHROLOMA Cand.

*Caput oblonge quadratum, planiusculum.*

*Anguli frontales acuti.*

*Sulci frontales levissimi, subrecti.*

*Sulci postmandibulares superiores et inferiores integerrimi.*

*Sulci postantennarii ad media tempora continuati.*

*Sulci infraoculares arcuati, media tempora superantes.*

*Palpi maxillares articulis binis prioribus subæqualibus, ultimo dimidio breviore quam secundo.*

*Palpi labiales articulo secundo tertia parte breviore quam primo.*

*Prothorax transverse quadratus.*

*Scuta dorsalia abdominis basi bisulca, ventralia quadrisulca.*

*Areæ spiraculiferæ abdominis æquatæ, in terga confusæ.*

*Pleuræ abdominis rotundate exsertæ.*

*Impressiones musculares thoracis manifestæ, prothoracicæ amplæ, transverse plicatæ, abdominales magnæ, ovatæ, fundo bis impressæ.*

*Annulus nonus abdominis supra convexus, quadrisulcus, totus tuberculis setiferis robustis crebratus; margines laterales evanidi.*

*Annulus analis utrinque denticulatus.*

*Femora et tibiæ clavata; trochanteres, femora quadruplici, tibiæ duplici serie pectinate spinosæ, spinis brevibus, obtusis.*

*Spiracula triangula; rimæ respiratoriæ sinuatæ, basi valde distantes, atrium respiratorium transverse ellipticum amplectentes.*

Larva linearis, annulis duobus posterioribus thoracis annulisque sex prioribus abdominis ejusdem ferme latitudinis,

Digitized by Google

octuplo fere longior quam latior, supra convexiuscula, infra planiuscula; pallide ferruginea, capite fusce nigro, prothorace et mesonoto cum pedibus, cercis armaturaque annuli noni abdominis et annuli analis fuscis.

Caput quadratum, paulo longius quam latius, lateribus latissime rotundatum, depressum, infra leviter convexum, supra planiusculum, in medio vertice et circa apicem posteriorem epistomatis punctis setiferis magnis parce adspersum, totum rugulis levissimis reticulatum. Anguli frontales convexiusculi, foveolati, acuti, crasse marginati, limbo membranaceo producto. Clypeus leviter convexus, nulla impressione a reliquo epistomate disjunctus; pars antica duplo latior quam angulus uterque frontalis eosque manifeste superans, tridens, dentibus validis, porrectis, subæqualibus, obtusis. Pars verticalis epistomatis angusta, lateribus subrectis, subparallelis, post lanceolate dilatata, profunde sulcata, a margine occipitali satis remota. Sulci frontales levissimi, subrecti, in seriem foveolarum minutarum commutati. Sulci postmandibulares superiores integerrimi, subrecti, profundi, acuti, margine exteriore carinate elevato. Sulci postantennarii ad media tempora continuati, oblique descendentes, acuti, leviter sinuati. Sulci infraoculares arcuati, acuti, profundi, media tempora paulo superantes. Sulci postmandibulares inferiores integerrimi, leviter sinuati, post convergentes, margine interiore acute elevato.

Antennæ dimidiæ mandibularum longitudinis, capite quadruplo breviores; articulus primus clavate cylindricus, duplo et dimidio longior quam crassior, secundus hoc tertia parte et brevior et tenuior, tertius minutissimus, gracillimus, conice cylindricus, triplo brevior secundo eoque quadruplo tenuior.

Mandibulæ latitudine capitis antica dimidia paulo longiores, falcate incurvæ, duplo et dimidio longiores quam latiores, sursum vergentes, scrobe antennario amplo, profundo, carina supra et infra definito acuta, supra ad aciem versus excavate declives, infra planiusculæ, introrsum excavatæ, acie utraque acuta, interstitio basi carinato.

Digitized by Google

Stipites maxillares mandibulis quarta parte longiores, oblongi, basi rotundati, triplo longiores quam latiores, infra undulate transverse striati, introrsum pone medium late impressi, foveis setigeris profundis, amplissimis. Mala exterior maxillarum articulum primum palporum paulo superans; articulus primus clavate cylindricus, duplo longior quam crassior, articulo primo palporum quadruplo tenuior, secundus longitudine primi sed eo quarta parte tenuior. Palpi maxillares stipite maxillari triplo breviores; articulus primus obconicus, quinta parte latior quam longior, stipite maxillari triplo angustior, secundus longitudine primi sed eo dimidio tenuior, tertius conicus, dimidio brevior articulo secundo eoque duplo tenuior. Mentum undulate transverse striatum, quadruplo longius quam latius, stipite utroque maxillari duplo pæne angustius, lanceolate triangulum, sensim post valde angustatum, apice postremo tenuissimo. Palpi labiales palpis maxillaribus dimidio breviores; articulus primus magnitudine et forma cum articulo secundo palporum alterius paris ferme conveniens, secundus conicus, tertia parte et brevior et tenuior articulo primo.

Annuli corporis omnes præter nonum abdominis transversi. Scuta corporis omnia præter prothoracis et annuli noni abdominis tenuia, lævia, nitida, dorsalia et ventralia rugulis transversis manifestis crebrata. Prothorax transverse quadratus, sexta parte latior quam longior. Annuli duo posteriores thoracis et annuli abdominales præter nonum utrinque valde rotundati, incisuris profundis disjuncti. Scuta dorsalia abdominis basi media elevata, sulculo decurtato utrinque; latera convexa, cum areis spiraculiferis confusa. Impressiones musculares thoracicæ manifestæ, prothoracicæ magnæ, foveolatæ et transverse plicatæ; impressiones musculares abdominis magnæ, oblonge ovatæ, fundo bis impressæ. Pleuræ rotundate exsertæ, supra et infra sulcis profundis definitæ, profunde duplicatæ. Segmenta ventralia sulcis quaternis latioribus impressa; sulci exteriores margine laterali propinqui, excurvi; sulci interiores medii, apice postremo connexi ibidemque foveola terminati.

Digitized by Google

Annulus nonus abdominis annulo octavo quarta parte longior eoque quinta parte angustior, ovatus, ejusdem ferme latitudinis et longitudinis, supra convexus, quadrisulcus, sulcis interioribus decurtatis, brevissimis, exterioribus integris, acutis, basi et apice nonnihil dilatatis, totus tuberculis setiferis conicis, ad latera et ad apicem annuli versus gradatim majoribus crebratus. Margines laterales evanidi. Dentes laterales quaterni vel quini, magnitudine sensim crescentes, acutiusculi, sursum curvati. Latera annuli infra dentes laterales tuberculis setiferis minoribus, rotundatis adspersa.

Cerci annulo triplo ferme breviores, bifidi; rami magnitudine et forma cum dentibus extremis lateralibus convenientes, subæquales, interior paulo longior quam exterior. Spatium cercorum obovatum, duplo et dimidio longius quam latius, latitudine utriusque cerci, fundo acute rotundato, lateribus leviter rotundatis, post divergentibus, apertura latissima.

Annulus analis annulo octavo triplo brevior, infra tuberculis setiferis parce adspersus dentibusque armatus lateralibus ternis vel quaternis, conicis, pænultimo apice truncate bifido. Hami scansorii tubum analem superantes, validissimi.

Spiracula triangula; atrium transverse ellipticum, basi rimarum amplexum; rimæ respiratoriæ basi distantes, post valde convergentes, sinuatæ.

Pedes teretiusculi, infra setosi, femoribus et tibiis subclavatis; coxæ utrinque spinis minutis, acutis scabratæ; trochanteres, femora quadruplici, tibiæ duplici serie pectinate spinosæ, spinis brevibus, robustis, obtusis.

Hab. sub cortice arborum emortuarum; ex insula Oahu cum imagine allata.

---

### ALAUS MYOPS F.

*Caput transverse quadratum, depressum.*
*Anguli frontales subrecti.*
*Sulci frontales in foveas amplissimas, planiusculas dilatati.*
*Sulci postmandibulares superiores et inferiores integerrimi.*

Digitized by Google

*Sulci postantennarii ad media tempora perducti.*

*Sulci infraoculares recti, ad media tempora continuati.*

*Palpi maxillares articulis binis prioribus subæqualibus, ultimo duplo breviore quam secundo.*

*Palpi labiales articulo secundo duplo breviore quam primo.*

*Prothorax transverse quadratus.*

*Scuta dorsalia abdominis basi bisulca, ventralia quadrisulca.*

*Areæ spiraculiferæ abdominis discretæ, membranaceæ, plicatulæ.*

*Pleuræ abdominis rotundate exsertæ.*

*Impressiones musculares thoracis evanidæ, abdominales angustæ, excurvæ.*

*Annulus nonus abdominis supra convexus, bisulcus, totus tuberculis setiferis robustis crebratus; margines laterales evanidi.*

*Annulus analis utrinque denticulatus.*

*Femora et tibiæ clavata; trochanteres, femora quadruplici, tibiæ duplici serie pectinate spinosæ, spinis brevibus, obtusis.*

*Spiracula ovata, post acuminata; rimæ respiratoriæ propinquæ, subrectæ, post convergentes; atrium respiratorium rotundatum, ante rimas situm.*

Larva sublinearis, annulo septimo abdominis omnium latissimo, septuplo pæne longior quam latior, supra convexiuscula, infra planiuscula; pallide ferruginea, capite fusce nigro, prothorace et mesonoto cum pedibus, cercis armaturaque annuli noni abdominis et analis fuscis.

Caput transverse quadratum, quinta ferme parte latius quam longius, antrorsum vix angustatum, lateribus latissime rotundatum, depressum, infra planiusculum, supra leviter excavatum, in fundo fovearum frontalium et circa apicem posteriorem epistomatis punctis setiferis magnis dispersum rugisque hinc inde ad margines versus radiantibus impressum. Anguli frontales convexiusculi, subrecti, crasse marginati. Clypeus transverse convexus, nulla impressione a reliquo epistomate discretus; pars antica duplo latior quam angulus uterque frontalis eosque manifeste superans, tridens, dentibus subæqualibus, validissimis, sursum curvatis, lateralibus nonnihil extrorsum vergentibus. Pars verticalis epistomatis angusta, lateribus

Digitized by Google

subrectis, subparallelis, post rotundate ampliata, profunde sulcata, a margine occipitali satis remota. Sulci frontales in foveas leviter excavatas maximas, usque ad sulcos postmandibulares superiores extensas, rotundatas conversi. Sulci postmandibulares superiores integri, leviter incurvi, profundi, acuti, margine exteriore in carinam altiorem elevato. Sulci postantennarii ad media tempora perducti, oblique descendentes, acuti, leviter sinuati. Sulci infraoculares recti, lati, profundi, ad media tempora perducti. Sulci postmandibulares inferiores integerrimi, subrecti, acuti, margine interiore acute elevato.

Antennæ dimidiæ mandibularum longitudinis, capite quadruplo breviores; articulus primus clavate cylindricus, duplo et dimidio longior quam crassior, secundus hoc tertia parte et brevior et tenuior, tertius minutus, gracilis, conicus, duplo brevior secundo eoque duplo tenuior.

Mandibulæ latitudine capitis antica dimidia paulo longiores, falcate incurvæ, duplo longiores quam latiores, sursum vergentes, scrobe antennario profundo, carina superne definito acuta, supra ad aciem versus excavate declives, infra convexiusculæ, introrsum leviter excavatæ, acie utraque acuta, interstitio basi carinato.

Stipites maxillares mandibulis paulo longiores, oblongi, basi rotundati, triplo longiores quam latiores, fovea setigera priore ampla. Mala exterior maxillarum articulum primum palporum paulo superans; articulus primus clavate cylindricus, duplo longior quam crassior, articulo primo palporum quadruplo tenuior, secundus hoc dimidio longior sed eo vix crassior. Palpi maxillares stipite maxillari triplo breviores; articulus primus et secundus subæquales, stipite maxillari quadruplo angustiores, clavati, dimidio longiores quam crassiores, tertius conicus, duplo brevior articulo secundo eoque duplo tenuior. Mentum duplo et dimidio longius quam latius, stipite utroque maxillari dimidio angustius, triangulum, sensim post acuminatum, apice postremo acuto. Palpi labiales magnitudine et structura cum articulis binis exterioribus palporum maxillarium convenientes.

Digitized by Google

Annuli corporis omnes præter nonum abdominis transversi. Scuta corporis lævia, nitida, omnia præter prothoracica, dorsale mesothoracis et annuli noni abdominis tenuia, dorsalia omnia rugulis transversis, levissimis sparsa. Prothorax transverse quadratus, sexta parte latior quam longior. Annuli duo posteriores thoracis et annuli abdominales præter nonum utrinque rotundati, incisuris manifestis separati. Scuta dorsalia abdominis basi media sulculis binis decurtatis, excurvis impressa; latera late emarginata, aream spiraculiferam membranaceam, transverse plicatulam amplectentia. Impressiones musculares thoracis evanidæ; impressiones musculares abdominis manifestæ, angustæ, excurvæ. Pleuræ rotundate exsertæ, supra et infra sulcis altissimis definitæ, profunde duplicatæ. Segmenta ventralia sulcis quaternis, excurvis impressa; sulci exteriores margini laterali propinqui, profundi, latissimi; sulci interiores medii, leviores, angusti, apice postremo connexi.

Annulus nonus abdominis annulo octavo paulo longior eoque tertia pæne parte angustior, ovatus, quinta parte latior quam longior, supra convexus, bisulcus, sulcis nonnihil excurvis, totus tuberculis setiferis conicis, ad latera et apicem annuli versus paulatim majoribus crebratus. Margines laterales evanidi. Dentes laterales quaterni, magnitudine sensim crescentes, acutiusculi, sursum curvati. Latera annuli infra dentes laterales tuberculis setiferis minutis parce dispersa.

Cerci annulo triplo breviores, bifidi; rami magnitudine et forma cum dentibus extremis lateralibus convenientes, subæquales, interior paulo longior quam exterior. Spatium cercorum obovatum, duplo longius quam latius, fundo acute rotundato, lateribus æqualiter rotundatis, apertura vix angustata.

Annulus analis annulo octavo dimidio brevior, infra tuberculis setiferis parce adspersus dentibusque armatus lateralibus ternis, conicis, intermedio majore, apice truncato, serrulato. Hami scansorii tubum analem superantes, validi.

Spiracula ovata, post acuminata; atrium magnum, rotundatum, ante rimas situm; rimæ respiratoriæ propinquæ, subrectæ, post convergentes.

Digitized by Google

Pedes teretiusculi, infra dense setosi, femoribus et tibiis subclavatis; coxæ utrinque spinis minutis, acutis scabratæ; trochanteres et femora quadruplici, tibiæ duplici serie pectinate spinosæ, spinis brevibus, robustis, obtusis.

Hab. sub cortice arborum emortuarum; ex America septentrionali (New Orleans) cum imagine allata.

---

### AGRYPNUS ATOMARIUS F.

*Caput transverse quadratum, supra excavatum.*

*Anguli frontales acuti.*

*Sulci frontales latissimi, altissimi.*

*Sulci postmandibulares superiores ante decurtati, inferiores integri.*

*Sulci postantennarii in seriem foveolarum commutati.*

*Sulci infraoculares ternis constantes foveolis.*

*Palpi maxillares articulo primo producto, secundo et tertio brevissimis.*

*Palpi labiales articulo secundo quadruplo breviore quam primo.*

*Prothorax transverse quadratus.*

*Scuta dorsalia abdominis æquata, ventralia bisulca.*

*Areæ spiraculiferæ abdominis discretæ, membranaceæ, plicatulæ.*

*Pleuræ abdominis rotundate exsertæ.*

*Impressiones musculares thoracis evanidæ, abdominis maximæ, obovatæ, fundo acuto.*

*Annulus nonus abdominis supra excavatus, bisulcus, totus tuberculis setiferis minutis crebratus; margines laterales carinate elevati.*

*Annulus analis præter hamos scansorios inermis.*

*Femora et tibiæ linearia; trochanteres, femora, tibiæ duplici serie pectinate spinosa, spinis brevibus, obtusis.*

*Spiracula ovata; rimæ respiratoriæ propinquæ, basi divergentes; atrium respiratorium transverse ellipticum, basi rimarum amplexum.*

Digitized by Google

Larva linearis, annulis duobus posterioribus thoracis annulisque septem prioribus abdominis ejusdem ferme latitudinis, septuplo longior quam latior, supra convexiuscula, infra planiuscula, ex flavo pallida, capite fusce nigro, prothorace, margine antico mesonoti scutoque dorsali annuli noni abdominis fusce ferrugineis.

Caput transverse quadratum, tertia ferme parte latius quam longius, lateribus latissime rotundatum, infra convexiusculum, læve, supra excavatum, spisse inæqualiter rugose punctatum, punctis ad sulcos postmandibulares condensatis, in medio epistomate paucioribus. Anguli frontales convexiusculi, sulco lato, altissimo, fundo acuto definiti, acuti, crasse marginati. Clypeus depressus, impressione arcuata a reliquo epistomate discretus; pars antica angulo utroque frontali latitudine æquans iisque manifeste inferior longitudine, tridens, dentibus æqualibus, validis, acuminatis, porrectis. Pars verticalis epistomatis lata, convexa, sulco utrinque definita, ad clypeum versus convexe declivis; pars occipitalis vix dilatata, oblonge ovata, lateribus ante rotundata, post sinuata, apice postremo acute rotundato, a margine occipitali brevi spatio remoto. Sulci frontales latissime excavati, altissimi, in medio capite brevi tantum spatio acute expressi, arcuati. Sulci postmandibulares superiores ante decurtati, a margine occipitali ad media tempora perducti, lati, in foveolam oblongam terminati. Sulci postantennarii in seriem brevem incompositam foveolarum setigerarum commutati. Sulci infraoculares non nisi ternis constantes foveolis setigeris, prima sub oculo sita, secunda et tertia geminæ, in medio tempore excavatæ. Sulci postmandibulares inferiores integri.

Antennæ mandibulis triplo pæne breviores, capite quadruplo breviores; articulus primus clavate cylindricus, duplo longior quam crassior, secundus hoc dimidio longior sed tertia parte tenuior, subcylindricus, tertius minutissimus, gracillimus, subcylindricus, quadruplo brevior articulo secundo eoque quadruplo tenuior.

Mandibulæ latitudine capitis antica dimidia paulo longiores, falcate incurvæ, duplo et dimidio longiores quam

Digitized by Google

latiores, nonnihil sursum vergentes, supra carinatæ, infra planiusculæ, introrsum excavatæ, acie utraque acuta.

Stipites maxillares mandibulis quarta parte longiores, oblongi, basi acute rotundati, triplo longiores quam latiores, fovea setigera priore magna. Mala exterior articulum primum palporum non superans; articulus primus clavate cylindricus, duplo longior quam crassior, articulo primo palporum duplo tenuior, secundus subcylindricus, longitudine articuli primi, sed eo tertia parte tenuior. Palpi maxillares stipite maxillari triplo breviores; articulus primus subclavate cylindricus, duplo et dimidio longior quam crassior, stipite maxillari quadruplo angustior; secundus brevissimus, cylindricus, triplo brevior articulo primo eoque tertia parte tenuior; tertius iterum brevissimus, longitudine articuli tertii sed eo duplo tenuior. Mentum duplo et dimidio longius quam latius, stipite utroque maxillari dimidio angustius, triangulum, sensim post angustatum, apice postremo acuto. Palpi labiales palpis maxillaribus quarta parte breviores, mala exteriore maxillari tertia parte longiores eaque duplo crassiores; articulus primus clavate cylindricus, articulo primo palporum maxillarium paulo minor, secundus brevissimus, conicus, magnitudine et forma cum articulo ultimo palporum alterius paris ferme conveniens.

Annuli corporis omnes præter nonum abdominis transversi. Scuta corporis lævia, nitida, omnia præter dorsale prothoracis et dorsale annuli noni abdominis tenuia, dorsalia rugulis transversis, undulatis, levissimis crebrata. Prothorax transverse quadratus, tertia ferme parte latior quam longior, scuto dorsali præter rugulas punctis minutis crebris impresso. Annuli duo posteriores thoracis et annuli abdominis omnes præter nonum utrinque rotundati, incisuris profundioribus disjuncti. Scuta dorsalia abdominis vix impressa; latera late emarginata, area spiraculifera membranacea, transverse plicatula. Impressiones musculares thoracis ferme evanidæ; impressiones musculares abdominales maximæ, obovatæ, fundo brevi spatio acutius expresso. Pleuræ rotundate exsertæ, supra et infra sulcis altissimis definitæ, profunde duplicatæ.

Digitized by Google

Segmenta ventralia sulcis binis, latis, profundis, leviter excurvis, ante decurtatis, post convergentibus impressa.

Annulus nonus abdominis annulo octavo dimidio longior eoque tertia parte angustior, ovatus, sexta parte longior quam latior, supra excavatus, bisulcus, sulcis subrectis, leviter post convergentibus, sub apicem profunde transverse impressus, totus tuberculis setiferis minutissimis, obtusis crebratus. Margines laterales carinate elevati, quadridentati, dentibus acutis, distantibus, sursum curvatis, magnitudine gradatim crescentibus. Latera annuli infra carinas tuberculis setiferis obtusis, majoribus et minoribus parce adspersa.

Cerci annulo quadruplo breviores, bifidi; rami dentibus extremis carinarum lateralium duplo majores, subæquales, acutissimi, sursum curvati, apice postremo erecto. Spatium cercorum ferme semicirculare, cerco utroque quarta parte latius.

Annulus analis longitudine pæne annuli octavi, tuberculis majoribus nullis; hami scansorii graciliores, tubum analem vix superantes.

Spiracula profunde immersa, oblonge ovata; rimæ respiratoriæ valde propinquæ, leviter excurvæ, basi divergentes; atrium respiratorium transverse ellipticum, basi rimarum amplexum.

Pedes compressiusculi, infra parcius setosi, femoribus et tibiis linearibus; coxæ margine utroque scrobis femoralis longius ciliato; trochanteres, femora, tibiæ duplici serie pectinate spinosa, spinis brevibus, robustis, obtusis.

Hab. sub cortice arborum emortuarum.

---

### LACON MURINUS L.

*Caput transverse orbiculatum.*

*Anguli frontales obtusi.*

*Sulci frontales profundi, acuti.*

*Sulci postmandibulares superiores decurtati, in seriem foveolarum commutati, inferiores integerrimi, profundi.*



Digitized by Google

*Sulci postantennarii acuti, media tempora superantes.*

*Sulci infraoculares binis constantes foveolis.*

*Palpi maxillares articulis binis prioribus subæqualibus, ultimo longiore quam secundo.*

*Palpi labiales articulo secundo tertia parte breviore quam primo.*

*Prothorax quadratus.*

*Scuta dorsalia abdominis æquata, ventralia bisulca.*

*Areæ spiraculiferæ abdominis discretæ, membranaceæ, planiusculæ.*

*Pleuræ abdominis æquatæ.*

*Impressiones musculares thoracicæ evanidæ, abdominales lineares, levissimæ.*

*Annulus nonus abdominis supra planiusculus, bisulcus, rugosus, tuberculis setiferis nullis; margines laterales acute carinati.*

*Annulus analis præter hamos scansorios inermis.*

*Femora et tibiæ linearia; trochanteres, femora, tibiæ duplici serie spinosa, spinis longis, acutis.*

*Spiracula ovata; rimæ respiratoriæ distantes, ferme parallelæ; atrium respiratorium rotundatum, ante rimas situm.*

Larva linearis, annulo quinto et sexto abdominis omnium latissimis, sextuplo longior quam latior, biconvexe cylindrica; pallide flava vel ex flavo ferruginea, pleuris albidis, capite, pronoto, annulo nono abdominis fusce ferrugineis.

Caput transverse orbiculatum, octava ferme parte latius quam longius, supra et infra æqualiter levius convexum; anguli frontales, vertex, tempora punctis setiferis majoribus adspersa rugulisque levissimis parcius impressa. Anguli frontales valde convexi, profunde foveolati, obtusi, non marginati. Clypeus valde depressus, impressione arcuata definitus; pars antica latitudine anguli utriusque frontalis eosque vix superans, tridens, dentibus subæqualibus, validissimis, late acuminatis, porrectis. Pars verticalis epistomatis ovata, valde convexa, lateribus post convergentibus, medio excurvis; pars postrema a parte verticali linea tenui transversa separata, marginem occipitalem attingens, sulculo utrinque impressa. Sulci frontales profundi, acuti, arcuati. Sulci postmandibulares supe-

Digitized by Google

riores decurtati, serie foveolarum setigerarum compositi: foveæ binæ magnæ, rotundæ, prior mox pone mandibulam sita, posterior in medium tempus excavata: foveolæ reliquæ minutæ, foveæ posteriori adnatæ. Sulci postantennarii media tempora nonnihil superantes, acuti, leviter sinuati, basi et apice foveolatim dilatati. Sulci infraoculares non nisi binis constantes foveolis, altera rotunda, profunda sub oculo, altera oblonga, majore, fundo inæquali in medio tempore. Sulci postmandibulares inferiores integerrimi, leviter sinuati, post nonnihil convergentes, basi excurvi, toti profundi, acuti, margine interiore carinate elevato.

Antennæ mandibulis triplo pæne breviores, capite quadruplo breviores; articulus primus clavate cylindricus, duplo longior quam crassior, secundus ejusdem formæ, sed duplo minor, tertius conicus, longitudine secundi, sed eo triplo tenuior.

Mandibulæ latitudine capitis antica dimidia paulo longiores, falcate incurvæ, duplo et dimidio longiores quam latiores, nonnihil sursum vergentes, supra carinatæ, infra planiusculæ, introrsum canaliculatæ, acie utraque acuta.

Stipites maxillares mandibulis septima parte longiores, triplo longiores quam latiores, oblonge ovati, basi rotundati, fovea setigera priore magna. Mala exterior articulum primum palporum superans; articulus primus clavate cylindricus, duplo longior quam crassior, articulo primo palporum duplo tenuior, secundus triplo ferme minor articulo primo, conicus. Palpi maxillares stipite maxillari triplo breviores; articulus primus clavate cylindricus, sexta parte longior quam crassior, stipite maxillari quadruplo angustior; secundus subcylindricus, ejusdem ferme longitudinis et crassitudinis, articulo primo duplo brevior eoque quarta parte tenuior; tertius conicus, articulo secundo nonnihil longior sed eo tertia parte tenuior. Mentum duplo et dimidio longius quam latius, stipite utroque maxillari vix latius, triangulum, sensim post acuminatum, apice postremo acuto. Palpi labiales palpis maxillaribus tertia parte breviores, mala maxillari exteriore paulo longiores et crassiores; articulus primus clavatus, duplo longior quam crassior,



Digitized by Google

secundus conicus, tertia ferme parte brevior articulo primo eoque tertia parte tenuior.

Annuli corporis omnes præter prothoracicum et nonum abdominis transverse quadrati, lateribus levissime rotundati. Scuta corporis lævia, nitida, rugulis transversis levissimis sparsa, omnia præter prothoracis et annuli noni abdominis tenuia. Prothorax quadratus, antrorsum quinta ferme parte angustatus. Scuta dorsalia abdominis lateribus late emarginata, aream spiraculiferam membranaceam, planiusculam amplectentia. Impressiones musculares thoracicæ evanidæ, abdominales levissimæ, lineares, decurtatæ. Pleuræ larvæ pronæ anguste conspicuæ, vix rotundatæ, supra et infra sulcis altissimis definitæ, profunde duplicatæ. Segmenta ventralia sulcis binis manifestis, leviter excurvis, post convergentibus impressa.

Annulus nonus abdominis annulo octavo duplo longior eoque sexta parte angustior, ejusdem ferme longitudinis et latitudinis, supra planiusculus, bisulcus, minute punctatus, transverse rugosus, rugis undulatis, e sulcis radiantibus. Margines laterales acute carinati, quinquedentati, dentibus brevibus, robustis, acutis, magnitudine sensim crescentibus; latera infra carinas tuberculis setiferis minutis, rotundatis crebrata.

Cerci annulo quadruplo breviores, bifidi; rami subæquales, magnitudine et forma cum dentibus postremis carinarum lateralium convenientes, sursum curvati. Spatium cercorum obovatum, triplo longius quam latius, cerco utroque dimidio angustius, fundo abrupte acuminato, apertura parallela, paulo angustiore quam media parte.

Annulus analis annulo nono dimidio brevior, infra et lateribus tuberculis setigeris minutis, rotundatis parce adspersus. Hami scansorii tubum analem non superantes, validi, introrsum vergentes.

Spiracula oblonge ovata, apice late rotundata; atrium magnum, rotundatum, ante rimas situm; rimæ respiratoriæ distantes, subrectæ, ferme parallelæ.

Digitized by Google

Pedes compressiusculi, infra dense longius setosi, femoribus et tibiis linearibus; coxæ utrinque spinis longioribus, acutissimis crebratæ; trochanteres, femora, tibiæ lateribus parce spinulosa, infra duplici serie spinosa, spinis longioribus, acutissimis.

Hab. in pratis et campis.

---

B.

*Annulus analis inermis.*

*Mandibulæ retinaculo armatæ, incurvæ.*

*Antennæ extra mandibulas insertæ.*

*Ocelli laterales, pone antennas siti.*

*Clypeus brevis, angustus.*

*Spiracula depressa, ovata, rimis respiratoriis ferme parallelis, atrio respiratorio rotundato, ante rimas sito.*

a. (Melanotus, Ampedus, Ludius, Dolopius, Ectinus, Agriotes, Pheletes, Hypolithus, Tactocomus, Hypogamus, Diacanthus, Corymbites, Actenicerus, Athous, Campylus).

*Mandibulæ crassæ, trigonæ.*

*Pedes spinulosi, ungula incurva.*

*Prothorax apice truncatus.*

*Prosternum discretum.*

*Pleuræ abdominales discretæ.*

*Mentum lineare.*

Caput transverse quadratum, lateribus rotundatum, supra et infra æqualiter levius convexum, fronte a medio epistomate ad clypeum versus excavate descendente. Pars verticalis epistomatis ovata. Sulci frontales alti, ante convergentes, fundo inæquato. Sulci postmandibulares superiores sat profundi, decurtati, sulcos frontales non superantes, foveolis binis vel ternis compositi majusculis, contiguis, priore omnium maxima. Sulci postantennarii et infraoculares evanidi. Foveæ majores setigeræ capitis utrinque quinque: superiores

Digitized by Google

binæ, prior post antennam, altera in medio tempore: laterales binæ, prior post mandibulam, altera in medio tempore: quinta inferior, pone medium tempus sita. Sulci postmandibulares inferiores integerrimi, leviter sinuati, post convergentes, acutissimi, margine interiore carinate elevato.

Antennæ mandibulis duplo et dimidio breviores, capite quadruplo breviores, conicæ, articulis sensim magnitudine decrescentibus, primo clavate cylindrico, secundo cylindrico, tertio minuto, conico.

Stipites maxillares mandibulis paulo longiores, oblongi, basi rotundati, triplo ferme longiores quam latiores, fovea setigera priore ampla. Palpi maxillares stipite maxillari quadruplo breviores, conici, articulis gradatim minoribus, binis prioribus obconicis, tertio conice cylindrico, pusillo. Mentum quadruplo ferme longius quam latius, stipite utroque maxillari duplo ferme angustius, post nonnihil angustatum, apice postremo acute rotundato. Palpi labiales magnitudine cum articulis binis exterioribus palporum maxillarium ferme convenientes, conici, articulo priore obconico, secundo hoc triplo vel quadruplo minore, conico.

α. (Melanotus, Ampedus, Ludius, Dolopius, Ectinus, Agriotes).

*Cerci nulli.*

*Larva producte cylindrica, scutis dorsalibus integris, pleuris contiguis, prothorace annulisque mediis abdominis non multum latioribus quam longioribus.*

*Pleuræ lineares, parte dorsali tota cornea, ventrali tota membranacea, valde angustata.*

*Segmenta ventralia abdominis cornea, sulcis evanidis.*

*Areæ spiraculiferæ abdominis corneæ, cum scutis dorsalibus concretæ.*

*Annulus nonus abdominis mucronatus.*

1. (Melanotus, Ampedus, Ludius, Dolopius, Ectinus).

*Mandibulæ præter retinaculum inermes.*

*Impressiones musculares annuli noni abdominis impressionibus annulorum priorum æquales.*

Digitized by Google

### MELANOTUS CASTANIPES Payk.

Larva ex rufo castanea, impressionibus muscularibus paulo obscurioribus, margine frontali et mandibulis piceis, minute inæqualiter reticulosa punctisque minutis sparsa.

Anguli frontales acutiusculi, margine priore transverso.

Clypeus obtusiusculus, compresse elevatus.

Præterga abdominis elevate marginata, margine acuto, repande denticulato.

Impressiones musculares præter prothoracicas transverse ellipticæ, profundæ, acute definitæ, profunde cancellatæ.

Areæ spiraculiferæ abdominis sulco subrecto, ad medium annulum perducto definitæ.

Annulus nonus abdominis productus, mucronatus, mucrone acuto, sursum curvato, supra quadrisulcatus, sub apicem excavate deplanatus, transverse rugosus, utrinque carinatus, carinis tridentatis, dentibus prioribus late rotundatis, postremo ferme rectangulo, acumine rotundato.

Spinæ pedum obtusæ.

Hab. in truncis putridis.

---

### ELATER (AMPEDUS) DIBAPHUS Schiö.

Larva ex luteo castanea, impressionibus muscularibus castaneis, margine frontali et mandibulis piceis, capite et pronoto crebrius punctatis, annulis sequentibus basi creberrime, medio sparsius punctatis, punctis magnis, in medio annulo maximis, oblongis; annulus nonus abdominis punctis magnis, rotundatis totus crebratus.

Anguli frontales acuti, margine priore valde obliquo.

Clypeus cuspidatus, acutissimus.

Præterga abdominis depressa, obscure marginata.

Impressiones musculares præter prothoracicas transverse triangulæ, profundæ, acute definitæ, profunde cancellatæ.

Areæ spiraculiferæ abdominis sulco subrecto, ad medium annulum perducto definitæ.

Digitized by Google

Annulus nonus abdominis productus, conicus, teres, supra quadrisulcus, sulcis angustis, levissimis, decurtatis, mucrone terminali brevi, tenui, apice extremo obtuso.

Hab. in truncis putridis.

---

ELATER (AMPEDUS) CROCATUS Casteln.

Larva præter magnitudinem tertia parte inferiorem et colorem pallidiorem a præcedente dignoscitur

punctura corporis multo crebriore;

annulo nono abdominis supra creberrime, infra disperse punctato.

Hab. in truncis putridis.

---

ELATER (AMPEDUS) ELONGATULUS F.

Larva a præcedente differt

annulo nono abdominis sulcis evanidis, supra creberrime rugose punctato, infra parcius minuteque punctato, mucrone terminali longiore, acutissimo.

Hab. in truncis putridis.

---

ELATER (LUDIUS) FERRUGINEUS L.

Larva ex rufo castanea, margine frontali et mandibulis piceis, præter magnitudinem triplo ferme superiorem a larva E. dibaphi differt

capite et pronoto profundius et crebrius punctatis;

punctis annulorum sequentium maximis, in medio quoque annulo valde oblongis, hinc inde in rugas confluentibus;

impressionibus muscularibus abdominis lineam mediam annulorum ferme attingentibus;

annulo nono abdominis crebrius punctato, ad latera et apicem versus rugoso, sulcis acute definitis, mucrone tenui, acuto.

Hab. in truncis putridis.

---

Digitized by Google

### ELATER (DOLOPIUS) MARGINATUS L.

Larva pallide livida, mandibulis et posttergis fuscis, minute inæqualiter reticulate et disperse punctulata.

Anguli frontales acutiusculi, margine priore transverso.

Clypeus obtusiusculus, compresse elevatus.

Præterga abdominis non marginata.

Impressiones musculares abdominis transversæ, lineares, leviter excavatæ, fundo rugulose punctato.

Areæ spiraculiferæ abdominis sulco nullo definitæ.

Annulus nonus abdominis conicus, teres, sulcis dorsalibus evanidis, mucrone terminali brevi, acuto, tuberculis nonnullis magnis setiferis insignis, in series tres transversas dispositis, quarum prima in medio annulo, ultima ad basin mucronis.

Hab. in truncis putridis, sub muscis, foliis deciduis.

---

### ELATER (ECTINUS) ATERRIMUS L.

Larva ex rufo castanea, impressionibus muscularibus concoloribus, mandibulis fuscis, minute inæqualiter reticulata punctulataque.

Anguli frontales obtusi, margine priore transverso.

Clypeus tridens, dentibus subæqualibus, late rotundatis.

Præterga abdominis obscure marginata.

Impressiones musculares abdominis transversæ, lineares, levius excavatæ, fundo obscure cancellato.

Areæ spiraculiferæ abdominis sulco subrecto, ultra medium annulum perducto definitæ.

Annulus nonus abdominis productus, conicus, teres, sulcis evanidis, mucrone terminali brevi, apice rotundato.

Hab. in truncis putridis.

---

### 2. (Agriotes).

*Mandibulæ supra sub apicem dente obtuso armatæ.*

*Impressiones musculares annuli noni abdominis ab impressionibus annulorum priorum valde discrepantes, rotundate oblongæ, altissimæ, margine crasse elevato, spiracula simulantes.*

Digitized by Google

ELATER (AGRIOTES) LINEATUS L.

Larva pallida, ex ferrugineo flava, margine frontali et mandibulis apice piceis, posttergis leviter infuscatis, tota minute inæqualiter reticulata punctulataque.

Anguli frontales acuti, margine priore valde obliquo.

Clypeus tridens, dentibus subæqualibus, late rotundatis.

Præterga abdominis non marginata.

Impressiones musculares abdominis transversæ, lineares, levius excavatæ, obscurius definitæ.

Areæ spiraculiferæ abdominis sulco nullo definitæ.

Annulus nonus abdominis conicus, teres, sulcis dorsalibus evanidis, mucrone brevi, valido, obtusiusculo.

Hab. in agris et pratis, radicibus plantarum sæpissime infesta.

---

β. (Phel etes, Hypolithus, Tactocomus, Hypogamus, Diacanthus, Corymbites, Actenicerus, Athous, Campylus).

*Cerci manifesti.*

*Larva linearis, biconvexa, scutis dorsalibus integris, ventre planiore, pleuris leviter exsertis, annulis corporis fere omnibus multo latioribus quam longioribus.*

*Pleuræ oblongæ, parte dorsali leviter sinuata, tota cornea, ventrali membranacea, scuto posteriore triangulo.*

*Segmenta ventralia abdominis tenuiora, bisulca.*

*Areæ spiraculiferæ abdominis membranaceæ, excavatæ, acute definitæ.*

Impressiones musculares abdominis lineares, in angulum ferme rectum fractæ.

Annulus nonus abdominis supra excavatus, marginibus lateralibus carinate elevatis, dentibus ternis vel quaternis.

1. (Pheletes).

*Mandibulæ apice bifidæ; retinaculum ante medium situm.*

*Cerci integri.*

Digitized by Google

### ELATER (PHELETES) BRUCTERI F.

Larva pallide lutea, segmentis dorsalibus paulo obscurioribus, prætergis et posttergis pallidis, capite et pronoto fuscescentibus, margine frontali et mandibulis apice piceis, supra sat crebre minute punctata.

Anguli frontales obtuse acuminati, margine priore transverso.

Clypeus tridens, dentibus subæqualibus, acutiusculis.

Impressiones musculares abdominis levissimæ.

Scuta dorsalia abdominis non marginata.

Annulus nonus abdominis octava ferme parte latior quam longior, utrinque rotundatus, dentibus lateralibus minutis, supra reticulate rugosulus, quadrisulcus, sulcis intermediis levissimis.

Cerci annulo septuplo breviores, valde incurvi, obtuse acuminati; spatium ellipticum, paulo longius quam latius, cerco utroque duplo angustius, fundo acute rotundato, apertura minutissima.

Hab. sub muscis.

---

2. (Hypolithus, Tactocomus, Hypogamus, Diacanthus, Corymbites, Actenicerus, Athous, Campylus).

*Mandibulæ acutæ, retinaculo medio.*

*Cerci bifurci, ramis divaricatis, sursum curvatis.*

### ELATER (HYPOLITHUS) RIPARIUS F.

Larva pallide lutea, margine frontali et mandibulis apice piceis, supra minute inæqualiter reticulosa et rugose punctata.

Anguli frontales acutissimi, margine priore valde obliquo, arcuato.

Clypeus tridens, dentibus acutissimis, medio quam lateralibus triplo majore.

Impressiones musculares abdominis acute definitæ, ramo laterali ultra medium annulum perducto.

Scuta dorsalia abdominis non marginata.

Digitized by Google

Annulus nonus abdominis sexta ferme parte latior quam longior, utrinque late rotundatus, dentibus lateralibus obtusis, prioribus parvis, postremo maximo, supra rugosus, sulcis mediis evanidis, marginalibus profundis.

Cerci annulo duplo et dimidio breviores, ramis acutis, interiore incurvo, exteriore hoc duplo minore, in obliquum curvato; spatium obovatum, ejusdem latitudinis et longitudinis, cerco utroque vix angustius, fundo acute rotundato, apertura vix angustata.

Hab. in pratis depressis.

---

## ELATER (TACTOCOMUS) TESSELLATUS L.

### (E. holosericeus Autt.)

Larva fusce castanea, scutis dorsalibus basi obscurioribus, mandibulis margineque frontali nigris, infra pallide livida, supra disperse minuteque rugose punctata.

Anguli frontales acuti, margine priore valde obliquo, arcuato.

Clypeus tridens, dentibus brevissimis, late rotundatis.

Impressiones musculares abdominis acute definitæ, ramo transverso annulis posterioribus lineam mediam ferme attingente, ramo laterali iisdem integro, ad posttergum usque perducto.

Scuta dorsalia abdominis utrinque marginata.

Annulus nonus abdominis sexta ferme parte latior quam longior, utrinque late rotundatus, dentibus lateralibus brevibus, late rotundatis, supra profunde rugosus, sulcis levissimis.

Cerci annulo duplo et dimidio breviores, ramis subæqualibus, brevibus, obtuse acuminatis, interiore incurvo; spatium ejusdem ferme latitudinis et longitudinis, cerco utroque dimidio latius, fundo latissime rotundato, lateribus arcuatis, apertura sexta tantum latitudinis parte angustata.

Hab. in pratis.

---

Digitized by Google

## ELATER (HYPOGAMUS) CINCTUS Payk.

Larva infra pallida, supra pallide lutea, minute inæqualiter rugose punctata, capite, annulo nono abdominis, fascia lata prothoracis vittisque quattuor macularibus annulorum reliquorum castaneis, quarum interiores dorsales, latiores, maculis numerosis compositæ, exteriores laterales, in abdomine impressionibus muscularibus appositæ, coloris obscurioris; setæ corporis numerosiores, longissimæ, pallidæ.

Anguli frontales acuti, margine priore valde obliquo, arcuato.

Clypeus acutus, compresse elevatus.

Impressiones musculares abdominis acute definitæ, ramo laterali ultra medium annulum perducto.

Scuta dorsalia abdominis obscure marginata.

Annulus nonus abdominis quarta ferme parte latior quam longior, lateribus subrectis, dentibus lateralibus parvis, obtusiusculis, supra profunde rugosus, sulcis evanidis.

Cerci annulo duplo tantum breviores, ramis ejusdem ferme longitudinis, interiore incurvo, acuto, exteriore hoc duplo crassiore, in obliquum curvato, apice late rotundato; spatium ejusdem latitudinis et longitudinis, cerco utroque duplo latius, fundo latissime rotundato, lateribus arcuatis, apertura tertia ferme latitudinis parte angustata.

Hab. in ligno putrido et ramis deciduis, præsertim Quercus et Fagi.

---

## ELATER (DIACANTHUS) ÆNEUS L.

Larva pallide ferruginea, mandibulis margineque frontali piceis, sparse minutissime punctulata; annuli omnes præter caput lineis musculorum picti translucentibus, crebris, ferrugineis, rectis, in medio annulo ad longitudinem ductis, ad latera versus obliquis et transversis, pluries decussatis.

Anguli frontales acuti, margine priore valde obliquo, arcuato.

Clypeus acutus, compresse elevatus.

Digitized by Google

Impressiones musculares abdominis acutæ, in angulum obtusum fractæ, ramo transverso brevi, laterali curvato, ad medium annulum perducto.

Scuta dorsalia abdominis utrinque marginata.

Annulus nonus abdominis ejusdem ferme latitudinis et longitudinis, lateribus subrectis, dentibus lateralibus parvis, late rotundatis, supra minute reticulate rugosus, sulcis profundis, intermediis post confluentibus.

Cerci annulo quintuplo breviores, ramis subæqualibus, brevissimis, obtuse acuminatis, interiore incurvo, exteriore in obliquum et sursum curvato; spatium duplo fere latius quam longius, cerco utroque dimidio latius, fundo latissime rotundato, lateribus subrectis, apertura vix angustata.

Hab. in pratis et campis.

---

### ELATER (CORYMBITES) PECTINICORNIS L.

Larva fusce castanea, infra pallide lutea, capite annulisque thoracicis sublævibus, annulis abdominis basi et lateribus disperse rugose punctulatis.

Anguli frontales acuti, margine priore valde obliquo, arcuato.

Clypeus acutus, compresse elevatus.

Impressiones musculares abdominis acutæ, profundæ, in angulum obtusum fractæ, ramo laterali ultra medium annulum perducto.

Scuta dorsalia abdominis non marginata.

Annulus nonus abdominis tertia parte latior quam longior, lateribus late rotundatis, dentibus lateralibus acute definitis, sed minoribus, valde obtusis, supra profunde rugosus, sulcis sat profundis, intermediis non confluentibus.

Cerci annulo quadruplo breviores, ramo interiore brevi, crasso, obtuse acuminato, introrsum directo, exteriore hoc duplo tenuiore et dimidio longiore, in obliquum et sursum directo, acutissimo; spatium ellipticum, duplo longius quam latius, cerco utroque duplo ferme angustius, fundo acute

Digitized by Google

rotundato, lateribus angulate rotundatis, apertura valde angustata, quam spatio medio triplo angustiore.

Hab. in pratis, præsertim silvaticis.

---

### ELATER (CORYMBITES) CASTANEUS L.

Larva ex luteo castanea, margine frontali, mandibulis, annuli nono abdominis fasciaque lata annulorum reliquorum castaneis, supra sat crebre inæqualiter rugose punctulata.

Anguli frontales acuti, margine priore valde obliquo, arcuato.

Clypeus tridens, dentibus acutis, intermedio maximo, lateralibus minutis.

Impressiones musculares acutæ, ramo transverso lineam annulorum mediam ferme attingente, laterali ad postterga usque perducto.

Scuta dorsalia abdominis utrinque marginata.

Annulus nonus abdominis paulo latior quam longior, lateribus late rotundatis, dentibus lateralibus majusculis, obtusis, supra valde rugosus et profundius rugose punctatus, sulcis lateralibus manifestis, intermediis evanidis.

Cerci annulo triplo breviores, ramis tenuioribus, æqualibus, acutis, interiore valde incurvo, exteriore in obliquum et sursum curvato; spatium paulo latius quam longius, cerco utroque tertia parte latius, fundo acute rotundato, lateribus rotundatis, apertura latitudinis dimidiæ medii spatii.

Hab. in pratis silvaticis.

---

### ELATER (ACTENICERUS) SJÆLANDICUS O. Fr. Müll.
### (E. tessellatus Autt.)

Larva pallide lutea, posttergis annulorum pallidis, clypeo et mandibulis apice piceis, capite annulisque thoracicis sublævibus, annulis abdominis minute inæqualiter reticulosis et rugose punctulatis.

Digitized by Google

Anguli frontales acuti, margine priore valde obliquo, arcuato.

Clypeus tridens, dentibus acutis, intermedio majore, lateralibus minutis.

Impressiones musculares abdominis leviores, in angulum obtusum fractæ, ramo transverso sinuato, laterali ultra medium annulum perducto.

Segmenta dorsalia abdominis non marginata.

Annulus nonus abdominis tertia parte latior quam longior, lateribus late rotundatis, dentibus lateralibus acute definitis, sed minoribus, valde obtusis, supra parce rugosus, sulcis lateralibus profundis, intermediis brevissimis, ante et post decurtatis.

Cerci annulo quintuplo breviores, ramo interiore brevi, crasso, obtuse acuminato, introrsum directo, exteriore hoc triplo tenuiore et paulo breviore, in obliquum et sursum directo, acuto; spatium ellipticum, tertia parte longius quam latius, cerco utroque dimidio angustius, fundo acute rotundato, lateribus angulate rotundatis, apertura valde angustata, quam spatio medio quadruplo angustiore.

Hab. in pratis, præsertim silvaticis.

---

## ATHOUS RUFUS F.

Larva ex rufo castanea, peritrematibus spiraculorum concoloribus, capite, pronoto medio, dentibus lateralibus annuli noni abdominis cercisque piceis, infra minute disperse punctulata; caput supra depresse excavatum, punctis maximis rugisque magnis inæquatum; annuli sequentes punctis magnis rotundatis crebrati, in parte antica annulorum sex priorum abdominis in rugas transversas, undulatas confluentibus.

Anguli frontales acuti, margine priore valde obliquo, arcuato, medio sinuato, margine exteriore incurvo.

Clypeus convexus, angustus, lateribus rectis, ferme parallelis, angulis obtusis, margine priore angulate producto.

Digitized by Google

Impressiones musculares abdominis angustæ, margine priore elevato, minute acuteque denticulato, ramo transverso recurvo, laterali arcuato, ad medium annulum perducto.

Scuta dorsalia abdominis non marginata.

Annulus nonus abdominis tertia parte latior quam longior, lateribus late rotundatis, denticulate inæquatis, supra pone sulcos intermedios canaliculatus; dentes laterales majusculi, late rotundati, postremo magno, dimidio latiore quam ramo exteriore cercorum; sulci laterales evanidi, intermedii in medio annulo desinentes, post confluentes, fundo plano, opaco.

Cerci annulo sextuplo breviores, ramis brevibus, robustis, apice late rotundatis, interiore valde incurvo, basi obtuse tuberculato, exteriore hoc duplo minore, sursum curvato; spatium tertia parte latius quam longius, cerci utriusque ferme latitudinis, fundo latissime, lateribus anguste rotundatis, apertura valde angustata, quam spatio medio quintuplo angustiore.

Hab. in truncis putridis Pini.

---

## ATHOUS RHOMBEUS Oliv.

Larva ex flavescente pallida, capite scutisque dorsalibus corporis fusce nigris, scutis pleuralibus fuscis, ventralibus pedibusque fuscescentibus; caput et pronotum disperse minuteque punctata; scuta dorsalia annulorum sequentium ultra medium punctis magnis, in rugas transversas, undulatas confluentibus crebrata.

Anguli frontales obtusiusculi, margine priore ferme transverso.

Clypeus tridens, dentibus longitudine subæqualibus, acutis, intermedio latiore, convexiore.

Impressiones musculares abdominis angustæ, acute definitæ, margine priore elevato, denticulate repando, ramo transverso brevi, recto, laterali ultra medium annulum perducto, leviter arcuato.

Scuta dorsalia abdominis lateribus obscure marginata.



Digitized by Google

Annulus nonus abdominis ejusdem ferme latitudinis et longitudinis, lateribus subrectis, supra foveolis rotundate oblongis, hinc inde in rugas confluentibus sparsus, pone medium profunde canaliculatus; dentes laterales validiusculi, obtusi; sulci dorsales præter canaliculam mediam vix ulli.

Cerci annulo triplo tantum breviores, ramo interiore valde incurvo, apice acuto, sursum hamato, exteriore hoc vix tenuiore, sed tertia parte breviore, in obliquum et sursum directo, apice obtuso; spatium ejusdem ferme latitudinis et longitudinis, cerco utroque duplo fere latius, fundo acute, lateribus late rotundatis, apertura dimidia ferme parte latitudinis spatii medii angustata.

Hab. in truncis putridis Fagi et Betulæ, larvis et nymphis Lepturæ quadrifasciatæ, scutellatæ, calcaratæ maxime infesta.

---

### ATHOUS NIGER L.

Larva ex luteo ferruginea, capite, pronoto, annulo nono abdominis luteis, margine frontali cum mandibulis piceis, posttergis annulorum dentibusque annuli noni abdominis cum apicibus cercorum infuscatis; caput et pronotum lævia; scuta mesonoti et metanoti basi disperse minuteque punctulata, abdominalia ultra medium punctis majusculis, in rugas transversas, undulatas confluentibus crebrata.

Anguli frontales acuti, margine priore valde obliquo, arcuato.

Clypeus tridens, dentibus subæqualibus, brevissimis, late rotundatis, lateralibus nonnihil excurvis.

Impressiones musculares abdominis angustæ, margine priore elevato, integro, ramo transverso sinuato, usque ad lineam mediam annuli continuato, laterali arcuato, ad medium annulum perducto.

Scuta dorsalia abdominis lateribus obscure marginata.

Annulus nonus abdominis ejusdem ferme longitudinis et latitudinis, lateribus subrectis, supra valde rugosus, disperse punctatus, pone medium altissime canaliculatus; dentes laterales

Digitized by Google

validi, late rotundati; sulci altissimi, intermedii post convergentes, in canaliculam mediam confluentes.

Cerci annulo quadruplo breviores, ramis brevibus, acutis, interiore nonnihil incurvo, exteriore hoc paulo crassiore et longiore, sursum curvato; spatium dimidio latius quam longius, cerco utroque dimidio latius, fundo latissime, lateribus late rotundatis, apertura sexta tantum parte latitudinis spatii medii angustata.

Hab. in campis et pratis.

---

## ATHOUS RUFICAUDIS Gyll.

Larva pallide lutea, capite pronotoque luteis, margine frontali mandibulisque piceis, posttergis annulorum dentibusque annuli noni abdominis cum ramis cercorum apice infuscatis; caput et scuta dorsalia thoracis lævia; scuta dorsalia annulorum sequentium inæqualiter disperse rugulosa punctulataque.

Anguli frontales acuti, margine priore valde obliquo, arcuato.

Clypeus tridens, dentibus acutis, magnitudine subæqualibus, lateralibus excurvis.

Impressiones musculares abdominis angustæ, margine priore elevato, integro, ramo transverso sinuato, usque ad lineam mediam annuli continuato, laterali recto, ultra medium annulum perducto.

Scuta dorsalia abdominis lateribus marginata.

Annulus nonus abdominis paulo latior quam longior, lateribus late rotundatis, supra profundius undulate rugosus, ultra medium canaliculatus; dentes laterales validi, obtusi; sulci laterales manifesti, medii vix ulli.

Cerci annulo quintuplo breviores, ramo interiore introrsum directo, brevi, crasso, obtuse acuminato, tuberculo magno armato acuto lateris posterioris, exteriore hoc dimidio tenuiore sed triplo longiore, acuminato, in obliquum curvato, sursum hamato; spatium transverse ellipticum, duplo latius quam



Digitized by Google

longius, cerco utroque paulo angustius, fundo late rotundato, lateribus angulatis, apertura tenuissima, quam spatio medio sextuplo angustiore.

Hab. in pratis, præsertim silvaticis.

---

### ATHOUS SUBFUSCUS Gyll.

Larva simillima præcedentis; præter staturam tertia parte inferiorem ab illa dignoscitur

annulo nono abdominis supra parcius rugoso, canalicula media brevi exarato;

ramo interiore cercorum subulate acuminato, tuberculo posteriore nullo;

ramo exteriore cercorum longiore, graciliore, in obliquum directo, minus hamato.

Hab. cum præcedente.

---

### CAMPYLUS LINEARIS L.

Larva supra fusce castanea, capite, pronoto, annulo nono abdominis obscurioribus, infra pallida, scutis pleuralibus et ventralibus infuscatis; caput punctis majoribus sparsum; scuta dorsalia annulorum thoracicorum punctis minutis sparsa; scuta dorsalia abdominis basi profundius punctata, punctis hinc inde in rugulas transversas confluentibus.

Anguli frontales acuti, excurvi, margine priore arcuato, exteriore concavo.

Clypeus tridens, dentibus acutis, magnitudine subæqualibus, lateralibus excurvis.

Impressiones musculares abdominis angustæ, margine priore elevato, minute repande denticulato, ramo transverso sinuato, ad lineam mediam annuli continuato, laterali recto, ultra medium annulum perducto.

Annulus nonus abdominis quarta parte latior quam longior, lateribus late rotundatis, supra e canalicula media,

Digitized by Google

brevi, altissima profundius radiate rugosus; dentes laterales validi, obtusiusculi; sulci obscure definiti.

Cerci annulo quintuplo breviores, ramo interiore introrsum directo, brevi, crasso, breviter subulate acuminato, exteriore hoc tertia parte crassiore et triplo longiore, acuminato, in obliquum vix directo, valde sursum curvato, apice hamato; spatium transverse ellipticum, dimidio latius quam longius, cerco utroque duplo angustius, fundo subacute rotundato, lateribus angulatis, apertura tenui, quam spatio medio quadruplo angustiore.

Hab. in truncis putridis, sub foliis deciduis, muscis etc.

---

b. (Cebrio).

*Mandibulæ depressæ, extra dilatatæ, supra excavatæ, fossoriæ.*

*Pedes setosi, ungula porrecta.*

*Prothorax sub caput conice productus, membrana articularia amplissima, retractili.*

*Prosternum cum tergo concretum.*

*Pleuræ abdominis in segmenta ventralia confusæ.*

*Mentum obovatum.*

Areæ spiraculiferæ abdominis in segmenta dorsalia confusæ.

Segmenta ventralia cornea, sulcis evanidis.

Cerci nulli.

Annulus analis minutus.

Ocelli evanidi.

CEBRIO GIGAS F.

Larva producte cylindrica, decies longior quam latior, annulo prothoracico omnium latissimo, quam annulis mediis corporis sexta ferme parte latiore, ferruginea, fronte et mandibulis piceis.

Caput obovatum, paulo longius quam latius, infra planum, minute rugulosum, supra alte convexum, ad os versus

Digitized by Google

convexe declive, rugis transversis, arcuatis, pluries decussatis et reticulatis inæquatum, temporibus late rotundatis, tuberculis setiferis minutis sparsis. Anguli frontales deorsum convexi, foveolate rugosi, clypeum valde superantes, acute rotundati, margine priore sub apicem sinuato, barba epipharyngeali spissa. Epistoma inter angulos frontales recta descendens, profunde bisinuate excavatum, clypeo in formam mucronis medii, pusilli, acutissimi confecto. Sulci frontales, postmandibulares superiores, postantennarii post decurtati, latissimi, fundo rugoso, interstitiis carinate elevatis, basi sulco angustiore valde obliquo connexi; sulci frontales ante connexi, margine posteriore elevato, arcum transversum, latissimum sub anticum epistoma efficiente; margo inferior sulcorum infraocularium bis transverse sulcatus, unde tempora supra inspecta leviter triloba; sulci postmandibulares inferiores levius impressi, margine interiore obtuse carinato. Occiput supra anguste emarginatum, infra latissime sinuatum, sinu musculis flexoribus capitis numerosis, robustissimis expleto.

Antennæ mandibulis quadruplo breviores, capite sextuplo breviores; articulus primus clavate cylindricus, dimidio longior quam crassior, secundus hoc paulo longior, sed tertia parte tenuior, conice cylindricus, appendice terminali valida, tertius minutus, cylindricus, articulo secundo triplo brevior triploque tenuior..

Mandibulæ latitudine capitis antica dimidia quinta parte longiores, duplo tantum longiores quam latiores, margine exteriore valde arcuato, apice tenui, mandibulæ dextræ paulo tenuiore, subulate acuminato, hamate incurvo, infra convexiusculæ, supra planæ, intra marginem exteriorem late excavatæ, acie exteriore tenui, interiore sub apicem anguste canaliculata; retinaculum ante medium situm, tenue, acutum, incurvum; penicillus brevis, crassus, spissus; condylus articularius inferior maximus, duplex, lobo interiore globoso, exteriore profunde foveolato. Scrobes antennarii mandibularum altissimi, acute definiti, antennas totas excipientes.

Digitized by Google

Stipites maxillares mandibulis paulo breviores, duplo et dimidio longiores quam latiores, oblonge ovati, basi acute rotundati, infra transverse rugulosi, sat crebre setulosi, margine exteriore spisse setoso. Mala exterior articulum secundum palporum ferme superans; articulus primus clavatus, duplo longior quam crassior, secundus hoc paulo tenuior, sed vix brevior, conice cylindricus, nonnihil incurvus. Palpi maxillares stipite maxillari triplo fere breviores; articulus primus obconicus, dimidio longior quam crassior, stipite maxillari quadruplo angustior; secundus obconicus, paulo longior secundo eoque vix tenuior; tertius conicus, duplo brevior articulo secundo eoque triplo tenuior. Mentum duplo et dimidio longius quam latius, stipite utroque maxillari tertia parte angustius, basi rotundatum, sensim ante angustatum, leviter excavatum, transverse rugulosum, disperse pilosulum, membrana articularia stipitis palporum labialium conice producta. Palpi labiales palpis maxillaribus quinta parte breviores, crassitudine malæ exterioris maxillarum eaque quinta parte breviores; articulus primus clavatus, duplo longior quam crassior, secundus conice cylindricus, duplo brevior articulo primo eoque duplo tenuior.

Annulus prothoracicus supra inspectus ejusdem ferme longitudinis et latitudinis, caput arcte amplectens, ad basin versus quarta latitudinis anticæ parte angustatus, lateribus subrectis, apice late emarginatus, margine utrinque antrorsum descendente, cum margine alterius lateris angulum formante obtusum prosternale, os usque ad stipitem palporum labialium tegentem; supra lævis, rugulis distantibus levissime reticulatus, lateribus deflexis ante prope prosternum spissius transverse rugulosis. Prosternum sulco angusto utrinque definitum, duplo longius quam latius, lateribus subrectis, post nonnihil convergentibus, apice postremo obtuse angulato, rugulis brevissimis reticulatum rugisque profundioribus, transversis, undulatis sculptum. Annulus mesothoracicus annulo prothoracico duplo brevior ejusque basi manifesto angustior, supra rugulis levissimis dispersus, areis lateralibus (spiraculiferis) mollibus, post spira-

Digitized by Google

culum scuto minuto, tenui tectis. Annulus metathoracicus annulo præcedente paulo longior et latior, supra crebrius rugulosus, sulcis tribus transversis, undulatis sculptus, interstitiis rugosis, imbricate carinatis; areæ laterales molles, scutis binis tenuibus tectæ, posteriore quam priore duplo breviore. Annulus primus abdominis prothorace vix brevior ejusque basi vix angustior, supra spissius rugulosus, sulcis sex transversis, undulatis sculptus, interstitiis rugosis, carinate imbricatis. Annuli reliqui abdominis rugulis levissimis transversis dispersi, præter octavum paulo breviorem prothorace manifesto paulo longiores. Præterga et postterga annulorum corporis omnium nonnihil constricta. Impressiones musculares nullæ.

Supra spiracula abdominalia tuberculum eminet parvum, rotundatum, depressum, opacum, impressione circulari definitum, ligamentum claviculare tracheæ primariæ fulciens.

Annulus nonus abdominis annulo octavo duplo longior, totus teres, conice ovatus, e basi paulo angustiore ultra medium nonnihil dilatatus, deinde acute rotundatus, punctis setiferis minutis sparsus.

Annulus analis annulo nono octuplo brevior, planiusculus, apertura anali leviter eminente.

Pedes conici, setis rigidis undique crebrati, brevissimi, antici minuti, sequentibus triplo minores; trochanteres et femora subæqualia, obconica, paulo longiora quam crassiora; tibiæ trochanteribus paulo breviores, femoribus quarta parte tenuiores, subclavatæ; ungulæ tenues, leviter incurvæ, setis ordinariis validis.

Hab. fodiens in terra humidiore.

Digitized by Google

## EXPLICATIO TABULARUM.

### Tab. III.

Fig. 1—12. Melasis buprestoides L., Larva adulta.

- 1. Larva, prona.
- 2. Caput, pronum.
- 3. Caput et annulus prothoracicus cum parte adjacente annuli mesothoracici, supina.
- 4. Clypeus, pronus, luce transmissa exhibitus.
- 5. Pars antica hypostomatis, supina; instrumenta cibaria secundi et tertii paris limbum hypostomatis membranaceum translucent marginemque anticum nonnihil superant.
- 6. Antenna sinistra, prona.
- 7. Mandibula dextra, prona.
- 8. Mandibula sinistra, supina.
- 9. Eadem, a latere exteriore exhibita.
- 10. Eadem, a latere interiore exhibita.
- 11. Spiraculum primi paris lateris sinistri cum peritremate et atrio respiratorio.
- 12. Annulus analis, supinus.

### Tab. IV.

Fig. 1—11. Cardiophorus asellus Er., Larva adulta.

- 1. Larva, prona.
- 2. Caput, pronum.
- 3. Caput, supinum.
- 4. Mandibula sinistra, prona.
- 5. Mandibula dextra, a latere interiore exhibita.
- 6. Eadem, supina.
- 7. Mandibula sinistra, a latere exteriore exhibita.
- 8. Labium cum parte priore maxillæ dextræ, supinum.

Digitized by Google

Fig. 9. Pes tertii paris, obliquus.
- 10. Tarsus tertii paris, obliquus.
- 11. Pars terminalis abdominis, a latere sinistro visa, annulum octavum et nonum cum annulo anali exhibens.

## Tab. V.

Fig. 1—4. Chalcolepidius erythroloma Cand., Larva adulta.
- 1. Larva, prona.
- 2. Caput, supinum.
- 3. Pes tertii paris, obliquus.
- 4. Pars terminalis abdominis, a latere sinistro visa, annulum octavum et nonum cum annulo anali exhibens.

Fig. 5—7. Alaus myops F., Larva adulta.
- 5. Larva, prona.
- 6. Caput, pronum, instrumentis cibariis præter mandibulas omissis.
- 7. Pars terminalis abdominis, a latere sinistro visa, annulum octavum et nonum cum annulo anali exhibens.

Fig. 8. Agrypnus atomarius F., Larva adulta.
- 8. Spiraculum primi paris cum peritremate et atrio respiratorio.

## Tab. VI.

Fig. 1. Chalcolepidius erythroloma Cand., Larva adulta.
- 1. Spiraculum primi paris cum peritremate et atrio respiratorio.

Fig. 2—8. Lacon murinus L., Larva adulta.
- 2. Larva, prona.

Digitized by Google

Fig. 3. Caput, pronum, instrumentis cibariis præter mandibulas omissis.
- 4. Caput, supinum, mandibulis omissis.
- 5. Pars antica inferior capitis cum instrumentis cibariis secundi et tertii paris, prona.
- 6. Pes tertii paris, obliquus.
- 7. Pars terminalis abdominis, a latere sinistro visa, annulum octavum et nonum cum annulo anali exhibens.
- 8. Spiraculum secundi paris cum peritremate et atrio respiratorio.

## Tab. VII.

Fig. 1—10. Melanotus castanipes Payk., Larva adulta.
- 1. Larva, prona.
- 2. Caput, pronum, instrumentis cibariis omissis.
- 3. Caput, supinum, antennis et mandibulis omissis.
- 4. Mandibula sinistra, supina.
- 5. Eadem, a latere interiore exhibita.
- 6. Eadem, a latere exteriore exhibita.
- 7. Pes tertii paris, obliquus.
- 8. Pars terminalis abdominis, a latere dextro visa, annulum octavum et nonum cum annulo anali exhibens.
- 9. Eadem, supina.
- 10. Anus, supinus, auctior.

Fig. 11—12. Melanotus castanipes Payk., Nympha.
- 11. Nympha, prona.
- 12. Cercus dexter, pronus.

## Tab. VIII.

Fig. 1. Elater (Ectinus) aterrimus L., Larva adulta.
- 1. Epistoma, pronum.

Digitized by Google

Fig. 2—4. Elater (Agriotes) lineatus L., Larva adulta.
- 2. Mandibula sinistra, prona.
- 3. Eadem, a latere exteriore exhibita.
- 4. Pars terminalis abdominis, a latere dextro visa, annulum octavum et nonum cum annulo anali exhibens.

Fig. 5—6. Elater (Ampedus) dibaphus Schiö., Larva adulta.
- 5. Epistoma, pronum.
- 6. Pars terminalis abdominis, a latere dextro visa, annulum octavum et nonum cum annulo anali exhibens.

Fig. 7. Elater (Hypogamus) cinctus Payk., Larva adulta.
- 7. Larva, prona.

Fig. 8. Elater (Diacanthus) æneus L., Larva adulta.
- 8. Larva, prona.

Fig. 9. Elater (Corymbites) pectinicornis L., Larva adulta.
- 9. Annulus nonus abdominis, pronus.

Fig. 10. Elater (Diacanthus) castaneus L., Larva adulta.
- 10. Larva, prona.

Fig. 11. Athous ruficaudis Gyll., Larva adulta.
- 11. Annulus nonus abdominis, pronus.

## Tab. IX.

Fig. 1—5. Agrypnus atomarius F., Larva adulta.
- 1. Caput, pronum, instrumentis cibariis præter mandibulas omissis.
- 2. Maxilla dextra cum labio, supina.
- 3. Pes tertii paris, obliquus.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Fig. 4. Pars terminalis abdominis, a latere sinistro visa, annulum octavum et nonum cum annulo anali (flexo) exhibens.
- 5. Annulus nonus abdominis, pronus.

Fig. 6—7. Elater (Pheletes) Bructeri F., Larva adulta.
- 6. Mandibula sinistra, a latere exteriore exhibita.
7. Epistoma, pronum.

Fig. 8—9. Elater (Hypolithus) riparius F., Larva adulta.
8. Annulus nonus abdominis, pronus.
- 9. Cercus dexter, obliquus.

Fig. 10—11. Elater (Tactocomus) tessellatus L. Schiö., Larva adulta.
- 10. Annulus nonus abdominis, pronus.
- 11. Cercus dexter, obliquus.

Fig. 12. Athous rhombeus Oliv., Larva adulta.
- 12. Larva, prona.

Fig. 13—14. Athous subfuscus Gyll., Larva adulta.
- 13. Annulus nonus abdominis, pronus.
- 14. Cercus sinister, obliquus.

Fig. 15—16. Campylus linearis L., Larva adulta.
- 15. Annulus nonus abdominis, pronus.
- 16. Cercus sinister, obliquus.

## Tab. X.

Fig. 1. Elater (Pheletes) Bructeri F., Larva adulta.
- 1. Annulus nonus abdominis, pronus.

Fig. 2. Elater (Hypogamus) cinctus Payk., Larva adulta.
- 2. Annulus nonus abdominis, pronus.

Digitized by Google

Original from
CORNELL UNIVERSITY

Fig. 3. Elater (Diacanthus) æneus L., Larva adulta.
- 3. Annulus nonus abdominis, pronus.

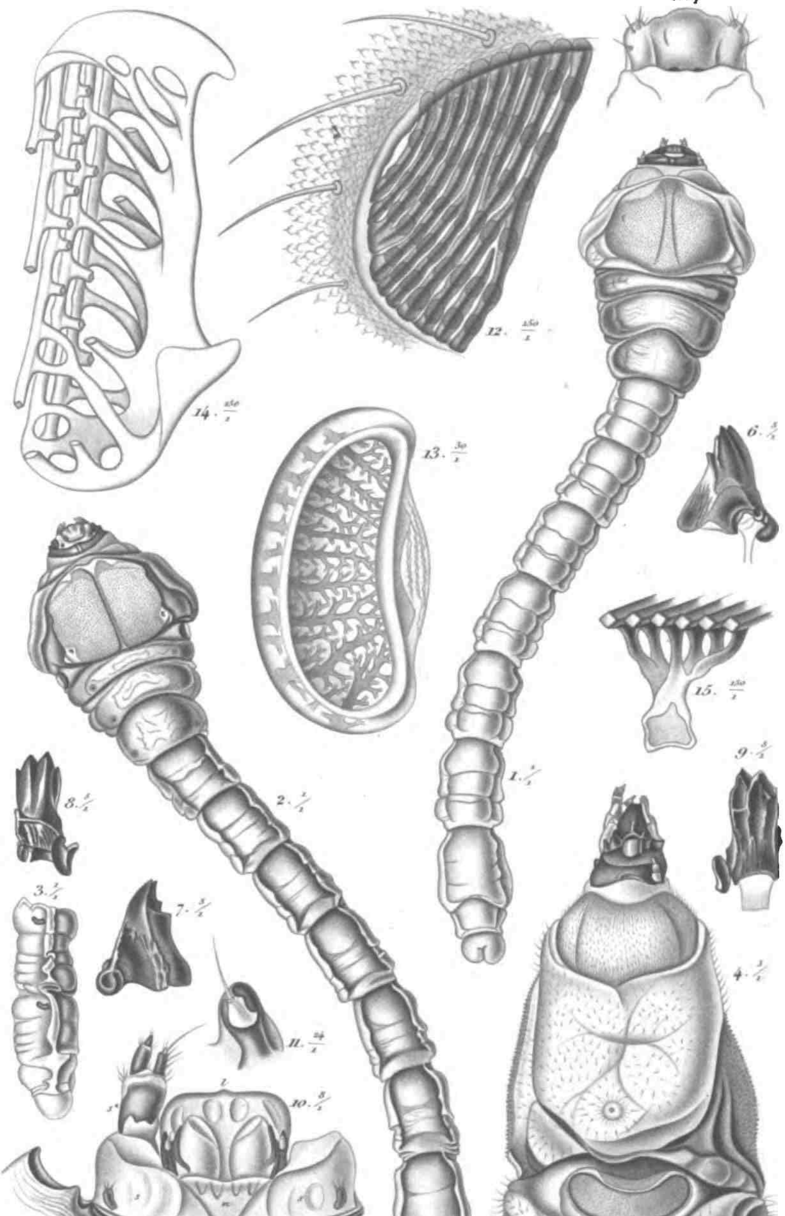
Fig. 4. Elater (Diacanthus) castaneus L., Larva adulta.
- 4. Annulus nonus abdominis, pronus.

Fig. 5. Athous rufus F., Larva adulta.
- 5. Annulus nonus abdominis, pronus.

Fig. 6. Athous rhombeus Oliv., Larva adulta.
- 6. Annulus nonus abdominis, pronus.

Fig. 7—12. Cebrio gigas F., Larva adulta.
- 7. Larva, prona.
- 8. Caput, supinum.
- 9. Mandibula sinistra, prona.
- 10. Mandibula dextra, prona.
- 11. Pes tertii paris, obliquus.
- 12. Pars terminalis abdominis, supina, annulum octavum et nonum cum annulo anali exhibens.

Digitized by Google

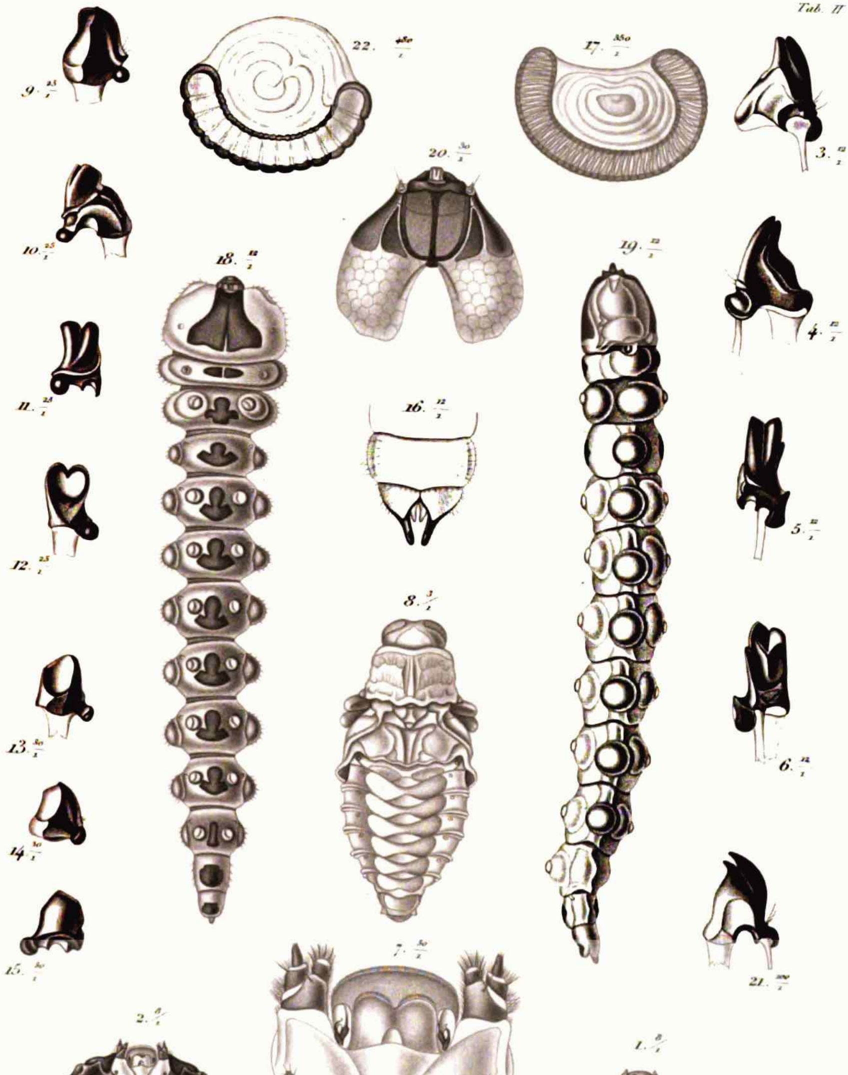



S.                                                                                    Løvendal sc.

Digitized by Google

Digitized by Google

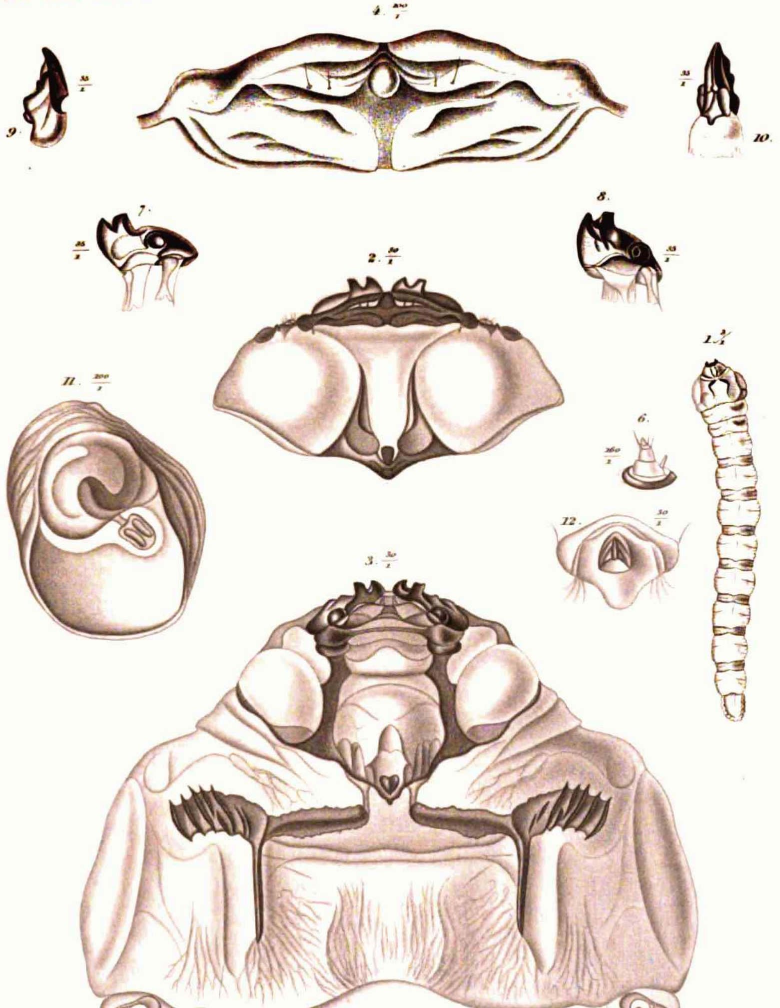
Tab. II



Lovendal sc.

Digitized by Google

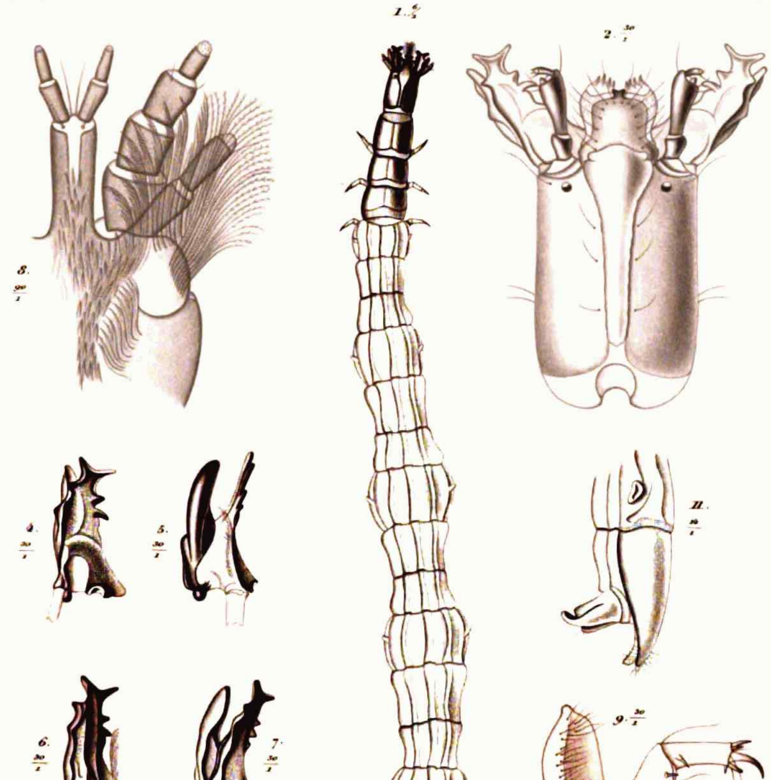
Digitized by Google






Digitized by Google

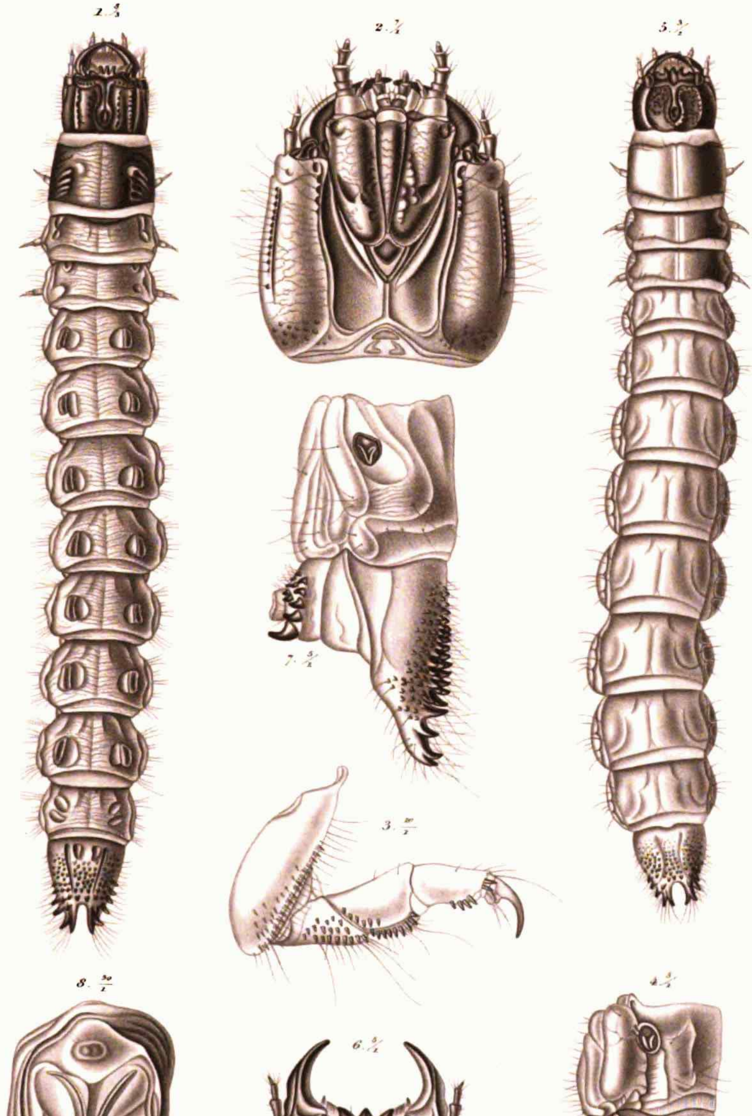
Digitized by Google




S.                                                            Lövendal sc.

Digitized by Google

Digitized by Google

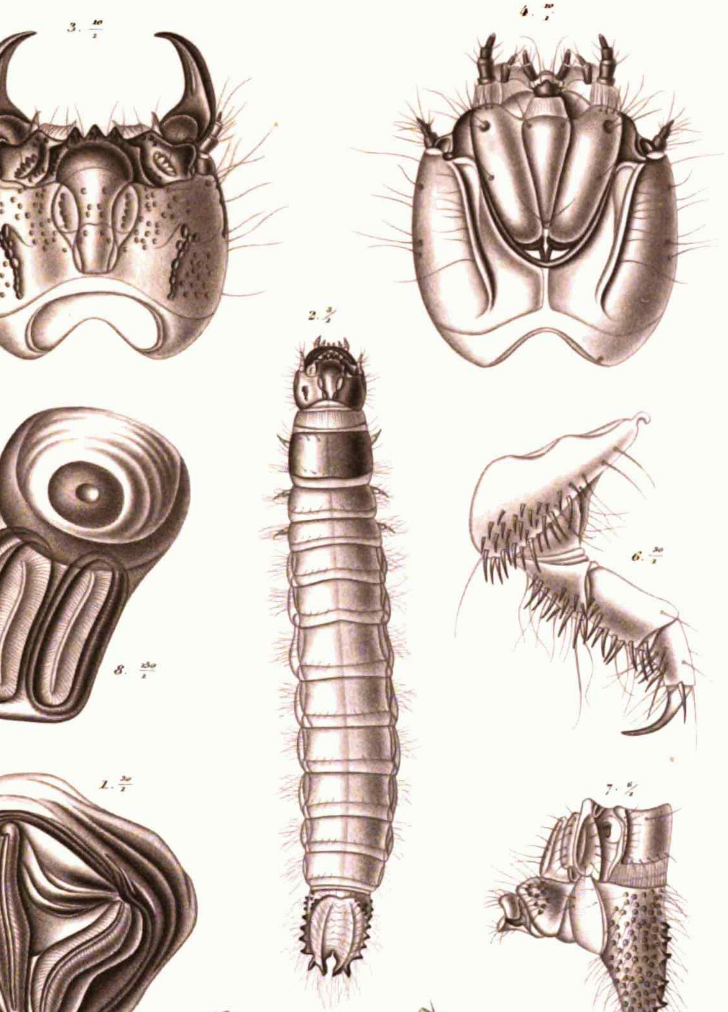




Lövendal sc.

Digitized by Google

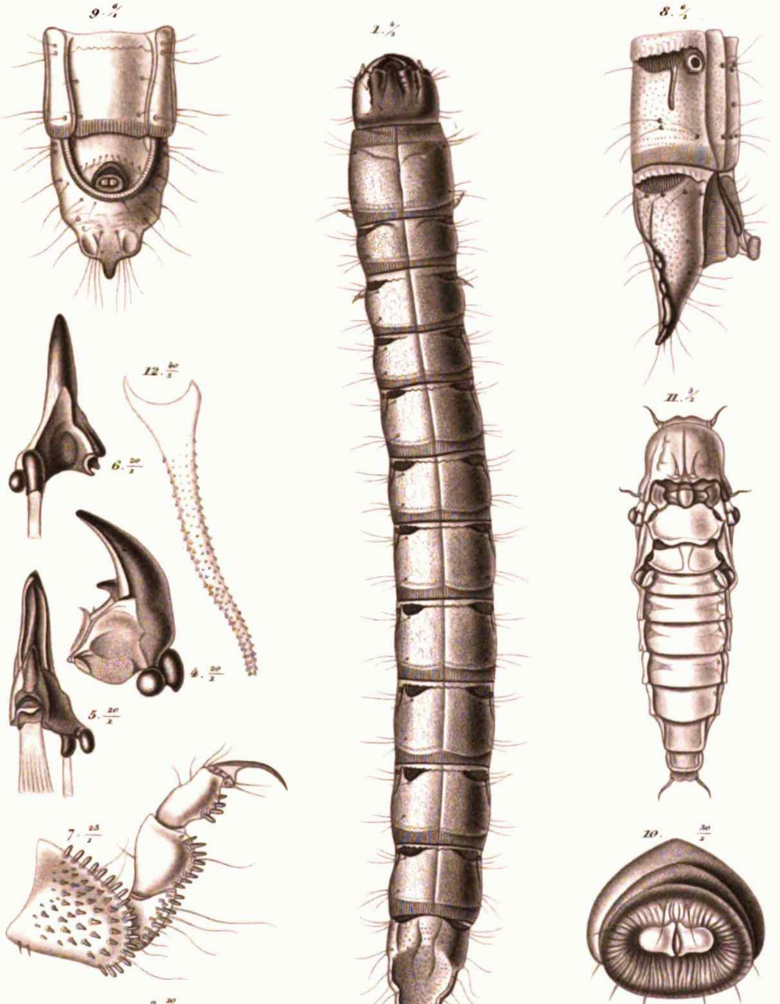
Digitized by Google






Lövendal sc.

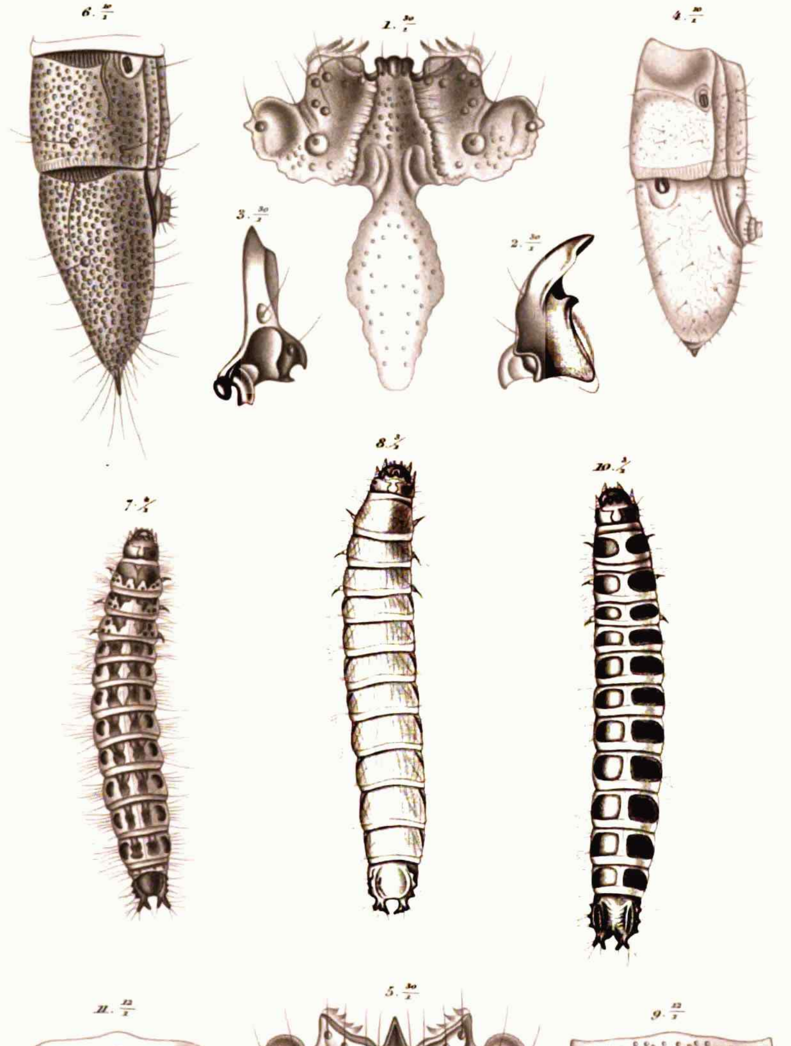
Digitized by Google



S

Lövendal sc

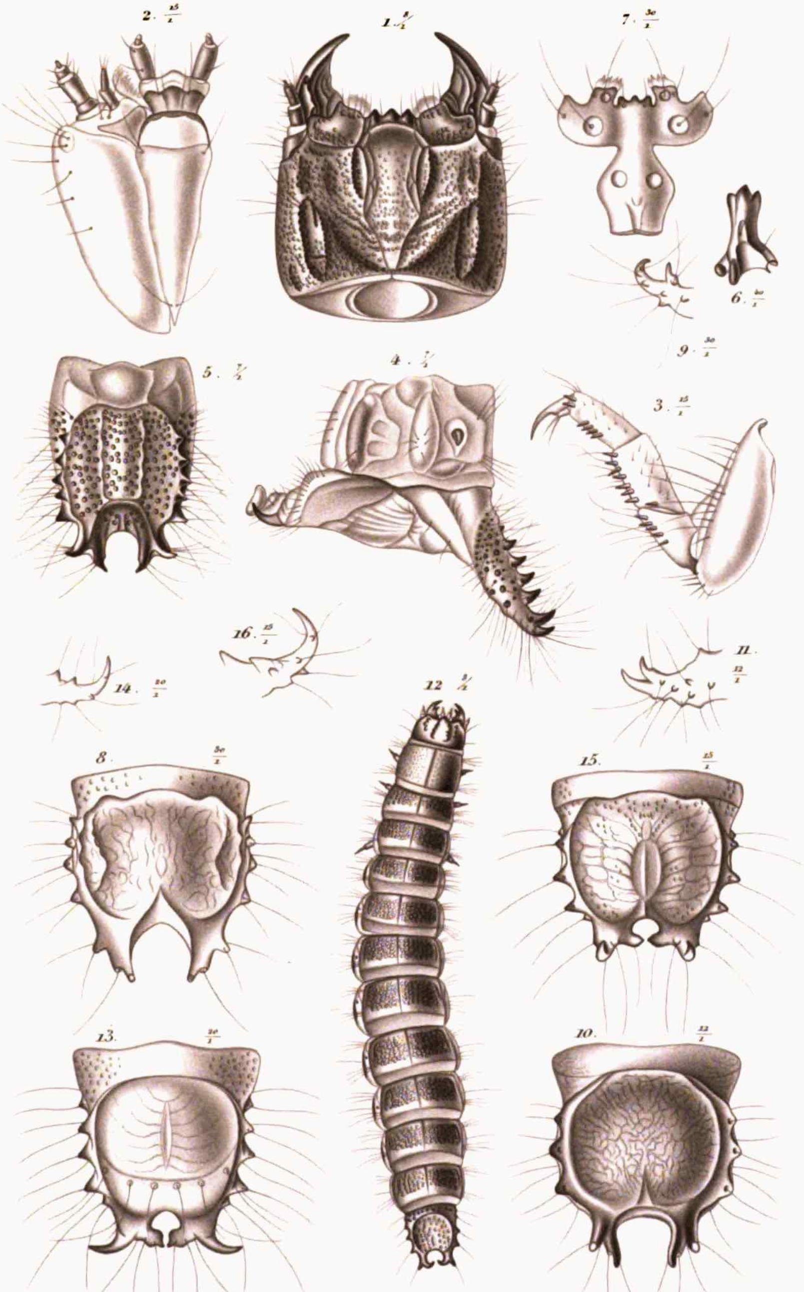
Digitized by Google



 Lövendal sc

Digitized by Google

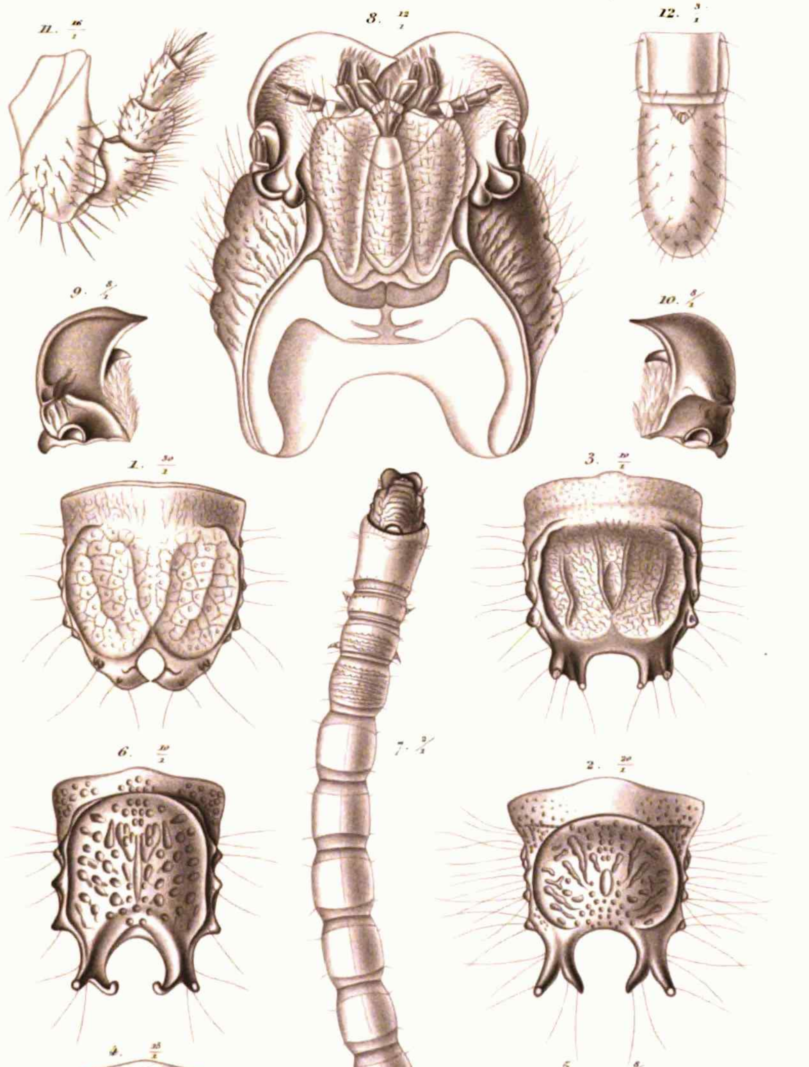
Digitized by Google




S. Lövendal sc.

Digitized by Google

Digitized by Google






*Lovendal sc.*

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

3 2044 106 304 694

Digitized by Google